



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PRESENÇA DE BOLSAS PERIODONTAIS A DISTAL DO
SEGUNDO MOLAR ASSOCIADAS À EXODONTIA DE
TERCEIROS MOLARES INCLUSOS EM DOENTES DA CLÍNICA
UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por
Mariana Nobre Nunes
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Setembro de 2014



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PRESENÇA DE BOLSAS PERIODONTAIS A DISTAL DO
SEGUNDO MOLAR ASSOCIADAS À EXODONTIA DE
TERCEIROS MOLARES INLCUSOS EM DOENTES DA CLÍNICA
UNIVERSITÁRIA EGAS MONIZ**

Trabalho submetido por
Mariana Nobre Nunes
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Jorge Fonseca

e coorientado por
Prof. Doutor Paulo Maia

Setembro de 2014

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor Jorge Fonseca por ter aceite este desafio.

Ao meu coorientador Professor Doutor Paulo Maia pela excelente orientação dedicação, disponibilidade e partilha de conhecimentos ao longo de todo este processo.

Aos Professores da Consulta Assistencial de Cirurgia, por toda a paciência, disponibilidade e ajuda.

Aos meus pais, por terem sido o meu pilar durante estes 5 anos de curso, por toda a confiança que depositaram em mim, por todo o apoio e amor incondicional.

À minha avó, por tudo.

À Rita Cotrim, minha colega de box, por ter sido uma irmã durante este curso, por todo o companheirismo e amizade verdadeira.

A todos os meus grandes amigos, por partilharem comigo uma bonita amizade.

A cada um de vós, um especial e sincero obrigada.

RESUMO

Introdução: A cirurgia de terceiros molares inclusos e semi-inclusos é um dos procedimentos mais commumente realizado por cirurgiões orais e maxilofaciais. Associadas a esse procedimento, existem variadas complicações pós-operatórias, das quais o aparecimento, ou prévia existência, de bolsas periodontais a distal do segundo molar. Estas bolsas periodontais estão diretamente relacionadas com fatores do doente e também com a dificuldade cirúrgica, esta última relacionada com a técnica cirúrgica e com o terceiro molar a extrair.

Objectivo: O objetivo deste estudo tem como base relacionar a presença de bolsas periodontais a distal dos segundos molares, com a exodontia dos terceiros molares maxilares e mandibulares inclusos, relacionando com a posição do siso incluso bem como os fatores inerentes à técnica cirúrgica.

Materiais e Métodos: A avaliação fez-se a partir de 40 doentes, aos quais foi extraído um terceiro molar inferior incluso ou semi-incluso. No pré-operatório foram registados, numa folha de recolha, os dados referentes a cada doente, do dente a ser extraído, da técnica cirúrgica e os valores da sondagem periodontal inicial. Um mês após a cirurgia, o doente regressou para a consulta de Follow-up, a fim de ser realizada uma nova sondagem periodontal.

Resultados e conclusões: Verificou-se um aumento da profundidade de sondagem a distal do segundo molar em duas das 3 localizações após a exodontia do terceiro molar e a relação desse aumento com o género, a classificação de Pell & Gregory, de Winter e a técnica cirúrgica. Dado o reduzido tamanho da amostra, não foi possível verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais e a idade.

Palavras-chave: terceiros molares inferiores, cirurgia, inclusos, bolsas periodontais.

ABSTRACT

Introduction: The impacted third molars and partially impacted third molar surgery is one of the most common procedures realized by oral and maxillofacial surgeons. There are many post-operative associated complications, particularly the emergence, or already existent, of periodontal pockets. These are directly related with the patient condition and also the surgery difficulty, which is related with the surgery technique and the impacted third molar.

Purpose: The aim of this study is to relate the presence of periodontal pockets distal to second molar with the surgery of impacted lower third molars and partially erupted third molars, attending to the position of the third molar, and inherent factors to surgery technique.

Materials and Methods: In the current study, 40 patients were involved, having extraction of one lower impacted third molar or partially erupted third molar. Through a data base, during pre-operative, was registered the following information: the patient, the third molar, the surgery technique and also the probing depth. One month post-surgery, the patient was re-evaluated with a second probing depth.

Results and Conclusions: These findings showed, that extraction of mandibular impacted third molars which is associated with an increase of probing depth, distal to second molar. Furthermore, was verified the correlation between this and gender, Classification of Pell & Gregory, Classification of Winter and surgery technique. Due to the reduced sample size, it was not possible to verify the relation between the periodontal pockets presence and the age.

Key-words: Lower third molars, surgery, impacted, periodontal pockets

Índice

1. Introdução.....	16
1.1. Terceiro molar incluso	16
1.1.1. Conceito.....	16
1.1.2. Prevalência da Inclusão	17
1.1.3. Etiopatogenia da Inclusão.....	19
1.1.4. Classificação	20
1.1.5. Indicações para a extração dos terceiros molares	23
1.2. Complicações pós-operatórias associadas à exodontia de terceiros molares inclusos	25
1.2.1. Alveolite seca	25
1.2.2. Parestesia	26
1.2.3. Fratura da mandíbula	26
1.2.4. Patologia da Articulação Temporo-Mandibular	26
1.2.5. Hemorragia	27
1.2.6. Edema	27
1.2.7. Dor.....	27
1.2.8. Trismus	28
1.3. Considerações Periodontais associadas à exodontia de terceiros molares inclusos	28
2. Materiais e métodos.....	33
2.1 Caraterização do Estudo	33
2.2 Objectivos	33
2.2.1 Objectivo Geral.....	33
2.2.2 Objectivos Específicos.....	33
2.3 População e Amostra	33
2.3.1 Critérios de Seleção.....	33

2.4 Recolha de Dados	34
2.4.1. Questionário para recolha de dados	35
2.5 Procedimento	38
2.5.1 Procedimento pré-operatório.....	38
2.5.2 Procedimento Intraoperatório.....	38
2.5.3 Procedimento Pós-Operatório	39
2.6 Tratamento de Dados	40
3. Resultados.....	43
3.1. Caracterização da amostra	43
3.2. Resultados	44
3.2.1. Dente Extraído.....	44
3.2.2. Sondagens Periodontais.....	45
3.2.3. Percentagens dos valores das Sondagens Periodontais	45
3.2.4. Desenvolvimento Radicular	47
3.2.5. Estado Eruptivo	48
3.2.6. Classificação de Pell & Gregory	49
3.2.7. Classificação de Winter.....	50
3.2.8. Duração da Cirurgia	50
3.2.9. Técnica cirúrgica	51
3.2.10. Incisão efectuada	51
3.2.11. Complicações pós-operatórias.....	52
3.3. Estatística Inferencial.....	53
3.3.1. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto- vestibular	53
3.3.2. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização centro- distal	53
3.3.3. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto- lingual.....	54

3.3.4. Relação entre as Sondagens Periodontais e o género.....	54
3.3.5. Relação entre as Sondagens Periodontais e a Classe da Classificação de Pell&Gregory	55
3.3.6. Relação entre as Sondagens Periodontais e a posição da Classificação de Pell&Gregory	55
3.3.7. Relação das Sondagens Periodontais com a Classificação de Winter	56
3.3.8. Relação das Sondagens Periodontais e a técnica cirúrgica	57
3.3.9. Relação das Sondagens Periodontais com o tipo de incisão:	58
3.4. Análise estatística	59
4. Discussão dos Resultados.....	60
4.1 Considerações Gerais.....	60
4.2. Interpretação e Discussão dos resultados.....	60
4.2.1. Amostra	60
4.2.3. Estatística Descritiva	61
4.3.3. Estatística Inferencial	66
4.4. Limitações do Estudo:	69
4.5. Perspectivas de Futuro:	69
5. Conclusões.....	70
6. Bibliografia.....	72
7. Anexos.....	82

Índice de Figuras

Figura 1- Classificação de Pell & Gregory adaptada da Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial	22
Figura 2- Classificação de Winter adaptada da Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.....	23
Figura 3- Distribuição da amostra por género	43
Figura 4- Distribuição da amostra por escalões etários	44
Figura 5- Distribuição da amostra face ao dente extraído	44
Figura 6- Distribuição da amostra face ao desenvolvimento radicular	48
Figura 7- Distribuição da amostra face ao estado eruptivo	48
Figura 8- Distribuição da amostra face à classificação de Pell & Gregory: Classe	49
Figura 9- Distribuição da amostra face à classificação de Pell & Gregory: Posição	49
Figura 10- Distribuição da amostra face à classificação de Winter	50
Figura 11- Distribuição da amostra face à incisão efetuada.....	51

Índice de Tabelas

Tabela 1– Frequência das inclusões dentárias de Bertin-Cieszynkin adaptada de Gay Escoda (2004).....	18
Tabela 2– Fatores causais da inclusão dentária adaptado de Gay Escoda (2004).....	20
Tabela 3- Valores das Sondagens Periodontais	45
Tabela 4- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização disto-vestibular	45
Tabela 5- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização centro-distal	46
Tabela 6- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização disto-lingual	46
Tabela 7- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização disto-vestibular	46
Tabela 8- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização centro-distal	47
Tabela 9- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização disto-lingual	47
Tabela 10- Valor mínimo, médio, máximo e desvio padrão da duração da cirurgia.....	50
Tabela 11- Distribuição da amostra face à técnica cirúrgica.....	51
Tabela 12- Distribuição da amostra face às complicações pós-operatórias	52
Tabela 13- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-vestibular	53
Tabela 14- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização centro-distal	53
Tabela 15- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-lingual	54
Tabela 16- Relação entre as Sondagens Periodontais e o género.....	54
Tabela 17- Relação entre as Sondagens Periodontais e a Classe da Classificação de Pell&Gregory	55
Tabela 18- Relação entre as Sondagens Periodontais e a posição da Classificação de Pell&Gregory	55
Tabela 19- Relação das Sondagens Periodontais com a Classificação de Winter.....	56
Tabela 20- Teste de Tukey	57
Tabela 21- Relação das Sondagens Periodontais e a técnica cirúrgica	57

Tabela 22- Relação das Sondagens Periodontais com o tipo de incisão:	58
--	----

Lista de Abreviaturas

2M- Segundo Molar

3M- Terceiro Molar

PS- Profundidade de sondagem

SP- Sondagem Periodontal

1. Introdução

1.1. Terceiro molar incluso

É bastante comum encontrar terceiros molares inclusos, resultantes dos hábitos alimentares modernos com diminuição da carga mastigatória e também por razões embriológicas e hereditárias, assim como outros fatores etiológicos. (Inaoka S. , Carneiro, Vasconcelos, Leal, & Porto, 2009). Em consequência da diminuição da atividade mastigatória existe a teoria da redução dentária de Adloff (Citado por Figún & Garino, 1992) que aponta o futuro desaparecimento dos 3M. (Hérmendez, Yagui, Vidal, & Meneses, 2009).

As teorias acerca do desenvolvimento e inclusão dos terceiros molares são inúmeras. Figún & Garino referem que a evolução dos hábitos alimentares terá contribuído para modificar o tamanho dos maxilares enquanto que Hattab & Alhaija (1999) referem que a menor exigência mastigatória, como consequência dos hábitos alimentares atuais, contribui para a diminuição do tamanho dos maxilares e dificulta a erupção, favorecendo a retenção (Hérmendez, Yagui, Vidal, & Meneses, 2009).

O terceiro molar é, em geral, o último dente a erupcionar, acontecendo habitualmente no fim da adolescência e no início da idade adulta. Sendo o último dente a erupcionar é frequente não existir espaço na arcada e permanecer incluso. (Pereira & Ferreira, 2008)

1.1.1. Conceito

A erupção dentária, processo no qual se dá a migração da coroa dentária, desde o lugar do seu desenvolvimento dentro do maxilar até à sua posição funcional na cavidade oral, (Escoda & Gay, 2004) é suscetível a determinadas interrupções que provocam a retenção total ou parcial do dente dentro da mandíbula. (Pérez, Calderón, & Romero, 2001)

Um dente incluso ou não erupcionado é o órgão dentário que mesmo completamente desenvolvido não erupcionou na cavidade oral, encontrando-se portanto, totalmente coberto por tecido ósseo e/ou mucosa. (Trento, et al., 2009)

Existem múltiplas classificações para as inclusões dentárias. Laskin (1987) realizou a seguinte:

- **Semi-erupção:** Visualização parcial da coroa dentária
- **Não-erupção:** Não se visualiza a coroa dentária
 - **Retenção:** Situação intraóssea completa.
 - **Impactação:** Perfurção da cortical óssea

Por outro lado, Gay Escoda (2004), relaciona a classificação com o obstáculo eruptivo e assim:

Impactação é a detenção na erupção de um dente produzida por uma barreira física (outro dente, tecidos) no trajeto de erupção e que pode ser detetada clínica ou radiograficamente ou por uma posição anormal do dente.

A **retenção** pode ser primária ou secundária: **Retenção primária** é aquela em que não se pode identificar uma barreira física ou uma posição ou desenvolvimento anormais para a interrupção da erupção de um gérmen que ainda não apareceu na cavidade oral. **Retenção secundária** é aquela em que a detenção da erupção se dá após o dente estar na cavidade oral, sem que haja uma barreira física ao caminho eruptivo ou uma posição anormal do dente.

Dente incluso é aquele que permanece dentro do osso cumprindo os conceitos de retenção primária e impactação óssea. Esta inclusão pode ser ectópica - quando o dente se encontra numa posição anormal, mas perto do seu lugar habitual ou heterópica - quando o dente se encontra numa posição anómala, longe do seu lugar habitual.

1.1.2. Prevalência da Inclusão

Os terceiros molares mandibulares são os dentes mais frequentemente inclusos nos Homens. A prevalência da inclusão dos 3M varia de 16,7% a 68,6%. (Hashemipour, Arashlow, & Hanzaei, 2013).

Vários autores afirmam que 45% dos doentes de uma clínica dentária apresentam os 3M inclusos sendo que destes, 75% apresentam sintomas associados (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

Alguns estudos mostram ainda não existir prevalência de inclusão em termos de género, enquanto que outros reportam que há uma frequência maior no sexo feminino (Hashemipour, Arashlow, & Hanzaei, 2013), havendo também variação na frequência de acordo com as raças (Joudzbalys & Daulgela, 2013).

Bjork (1956) refere que 45% da população apresenta um ou mais 3M inclusos.

Existe controvérsia na literatura acerca da prevalência da inclusão do 3M. Por um lado, Archer (1975) considera que os dentes mais frequentemente inclusos são os terceiros molares maxilares (22%) e mandibulares (18%) seguidos dos caninos maxilares e dos pré molares mandibulares. Tais resultados são compatíveis com os de Dachi & Howell (1961) que, num estudo em que envolvem 3874 doentes, encontraram uma prevalência de 29,9% para os 3M maxilares e 17,5% para os 3M mandibulares.

No entanto, a maioria das estatísticas acerca da frequência da inclusão, é similar à de Berten-Cieszynkin (Escoda & Gay, 2004) que considera o 3M inferior o dente mais frequentemente incluído, seguido do canino superior e do 3M superior. Estes resultados são também suportados por López Arranz et al. (1991) e Shah (1978). (Pérez, Calderón, & Romero, 2001)

Dente	Prevalência de Inclusão
Terceiro Molar Inferior	35%
Canino Superior	34%
Terceiro Molar Superior	9%
Segundo Pré-molar Inferior	5%
Canino Inferior	4%
Incisivo Central Superior	4%
Segundo Pré-molar Superior	3%
Primeiro Pré-molar Inferior	2%
Incisivo Lateral Superior	1,5%
Incisivo Lateral Inferior	0,8%
Primeiro Pré-molar Superior	0,8%
Primeiro Pré-molar Inferior	0,5%
Segundo Molar Inferior	0,5%
Primeiro Molar Superior	0,4%
Incisivo Central Inferior	0,4%
Segundo Molar Superior	0,1%

Tabela 1– Frequência das inclusões dentárias de Bertin-Cieszynkin adaptada de Gay escoda (2004).

1.1.3. Etiopatogenia da Inclusão

A erupção dentária é parte integrante de uma complexa série de eventos, controlados geneticamente, através dos quais o gérmen se desenvolve e o dente erupciona na arcada na posição funcional, segundo a sua cronologia (Neto, 2009).

Geralmente, o 3M erupciona na cavidade oral entre os 17 e os 24 anos de idade (Mettes, Nienhuijs, Vandersanden, Verdonchot, & Plasschaert, 2005), sendo que a sua coroa termina a calcificação em torno dos 16 anos e as raízes apresentam calcificação completa por volta dos 25 anos (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

Os 3M, tanto superiores como inferiores, originam-se na mesma zona anatómica que os primeiros e segundos molares. Esta zona anatómica sofre uma intensa e

constante remodelação óssea, o que acaba por provar um aumento da crista óssea tanto no sentido vertical como antero-posterior. Originam-se assim forças morfogenéticas que, juntamente com a direção oblíqua do gérmen, determinam o trajeto eruptivo (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

A etiologia da inclusão dos terceiros molares é multifatorial, sendo que a causa mais frequentemente referenciada na literatura é a falta de espaço disponível (Trento, et al., 2009).

Segundo Cosme Gay Escoda (2004), independentemente das causas filogenéticas predisponentes à inclusão dentária, que apesar de conhecidas, não se podem controlar, existem outros processos que favorecem a inclusão dentária e que são classificados na tabela 2.

Factores Locais	Factores Sistémicos
Posição anormal do dente ou pressão do dente adjacente	Causas pré-natais (Hereditárias e Congénitas)
Densidade do osso	Pós-natais (Anemia, Sífilis, Tuberculose, Hipotiroidismo)
Falta de espaço na arcada	Condições raras (Displasia Cleidocraneana, Síndrome de Crouzon)
Patologia quística e tumoral	
Patologia infecciosa	
Traumatismos Alveolo-dentários	
Outras causas	

Tabela 2– Fatores causais da inclusão dentária adaptado de Gay Escoda (2004).

1.1.4. Classificação

São usados variados métodos para classificar a inclusão dos 3M. Essa classificação compreende alguns fatores dos quais o nível de inclusão, a angulação do terceiro molar e a relação com o bordo anterior da mandíbula. (Hashemipour, Arashlow, & Hanzaei, 2013).

Das classificações conhecidas e existentes, as mais usadas pelos cirurgiões orais são a Classificação de Winter, que utiliza a orientação do longo eixo do terceiro molar incluso em relação ao 2M adjacente, determinando 7 formas de posicionamento do terceiro molar e também a classificação de Pell & Gregory. Esta última refere-se ao espaço entre o ramo da mandíbula e a face do 2M adjacente assim como à profundidade relativa do 3M incluso em relação ao 2M adjacente, podendo ser classificada em Classe I, II ou III em relação ao ramo ou posição A, B ou C, quando comparada ao plano oclusal (Trento, et al., 2009).

1.1.4.1. Classificação de Winter:

Foi proposta por Winter em 1926 e é considerada válida tanto para 3M superiores como para inferiores. Permite determinar a necessidade de osteotomia e/ou odontosecção (Trento, et al., 2009):

- **Vertical** – Quando o longo eixo do 3M é paralelo ao do 2M adjacente
- **Horizontal** - Quando o longo eixo do 3M é perpendicular ao do 2M adjacente
- **Mesioangular** – Quando a coroa do 3M está inclinada na direcção do 2M adjacente
- **Distoangular** – Quando a coroa do 3M está posteriormente angulada em relação ao 2M adjacente.
- **Vestibuloangular** – Quando a coroa do 3M incluso está com angulação vestibular
- **Linguoangular** – Quando a coroa do 3M incluso assume uma angulação para lingual.

1.1.4.2. Classificação de Pell & Gregory:

Foi proposta em 1933 e esta, quando relaciona o 3M incluso com o ramo ascendente da mandíbula, tem-se:

- **Classe I:** A coroa, no seu diâmetro mesio-distal está completamente a mesial do bordo anterior do ramo ascendente;

- **Classe II:** Encontra-se parcialmente dentro do ramo
- **Classe III:** Encontra-se totalmente dentro do ramo ascendente da mandíbula.

Quando relaciona o 3M incluído com o plano oclusal, tem-se:

- **Classe A:** A superfície oclusal do 3M está no mesmo plano oclusal do 2M
- **Classe B:** A superfície oclusal do 3M incluído está entre o plano oclusal e a linha cervical do 2M adjacente.
- **Classe C:** A superfície oclusão do 3M incluído está abaixo da linha cervical do 2M.

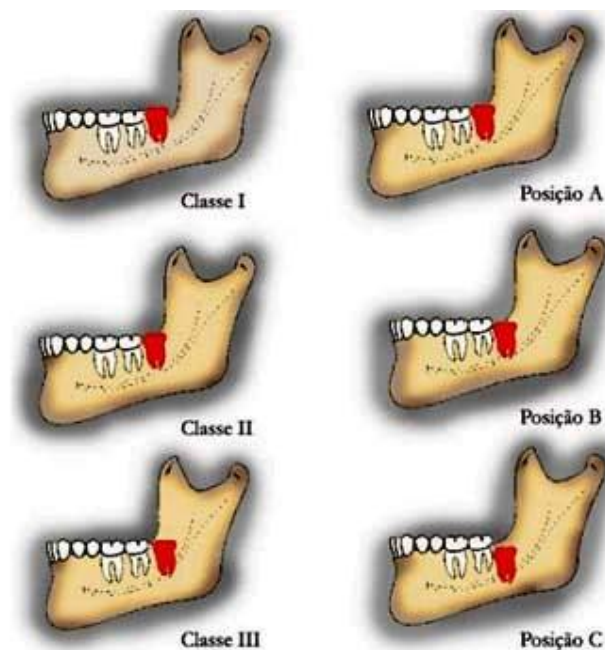


Figura 1- Classificação de Pell & Gregory adaptada da Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial

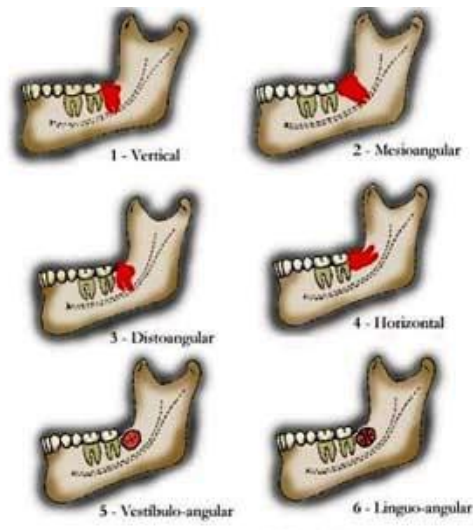


Figura 2- Classificação de Winter adaptada da Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial

1.1.5. Indicações para a extração dos terceiros molares

A extração cirúrgica dos terceiros molares é um dos procedimentos maioritariamente efetuados pelos cirurgiões orais. No entanto, a decisão relativa à remoção de um terceiro molar não deve ser tomada sem antes pesar e ter em conta os riscos e os benefícios dessa mesma cirurgia (Krishnan, Mohammad, El-Gehani, & Orafi, 2009).

Alguns terceiros molares são assintomáticos mas, no entanto, na maioria das vezes estão associados a sintomatologia como quadros infecciosos, dor, quistos, ou má posição dos dentes ântero-inferiores. (Celikogu, Miloglu, & Kazanci, 2010).

A extração de terceiros molares inclusos assintomáticos não é consensual na literatura, tendo por isso sido desenvolvidos vários estudos com o fim de justificar esse tratamento. De acordo com o *National Institute of Health (NIH)* (1979), todos os terceiros molares inclusos com evidência de alargamento do folículo devem ser extraídos.

Autores como Shafer & Price (1992), Indreasson et al. (1992) e MacGregor (1991) são defensores da extração profilática dos terceiros molares inclusos,

argumentando que, aguardar pelo aparecimento de sintomas apenas complica o pós-operatório. Por outro lado Kugelberg (1992) e Goldberg (1992), defendem a manutenção na cavidade oral dos terceiros molares inclusos assintomáticos, controlando apenas os doentes com fatores de risco (Gutiérrez, Aytés, & Escoda).

Peterson (1992) e Sands, Pynn, & Nenninger (1993) enumeram vários fatores que se devem considerar, no momento prévio à extração:

- Espaço disponível na arcada;
- Estádio dentário (Quando as raízes estão pelo menos a metade da sua formação facilita a cirurgia uma vez que o osso está menos mineralizado e o ligamento periodontal não se encontra completamente formado;
- Idade do paciente.

Escoda, Penalva, & Castelón (2004) consideram então, como indicações para a exodontia dos 3M inclusos:

1. Exodontia preventiva ou profilática – Dada a patologia que acompanha a erupção ou a impactação do terceiro molar, está completamente justificada a exodontia profilática, antes que a patologia associada se apresente, excepto nas situações em que seja pouco aconselhável ou impossível a exodoncia;
2. Infecção – Na presença de periocoronarite;
3. Motivos ortodônticos;
4. Motivos prostodônticos e restauradores- Quando é necessário o acesso à margem disto-gengival do segundo molar;
5. Motivos Periodontais;
6. Presença de outra patologia associada- como quistos ou tumores odontogénicos benignos e também, mesmo que mais raramente, lesões malignas;
7. Outras indicações- como a presença de fraturas do angulo da mandíbula ou quando o paciente necessita de tratamento com radioterapia

Também Escoda, Penalva, & Castelón (2004) consideram que a maior contra-indicação para a exodontia de um 3M incluso é quando há a possibilidade que este erupcione corretamente, na sua posição funcional. A contraindicação local de maior destaque será quando existir um risco muito elevado de lesionar estruturas vizinhas (o complexo vâsculo-nervoso dentário inferior e o nervo lingual). Como contraindicações

gerais é importante salientar o estado físico ou psíquico do doente em causa quando se trata de uma cirurgia de alto risco.

1.2. Complicações pós-operatórias associadas à exodontia de terceiros molares inclusos

Bui, Seldin, & Dodson (2005) referem que a taxa de complicações associada à exodontia dos terceiros molares inclusos é baixa, variando entre 2,6% e 30,9%. No entanto, sendo este um procedimento muito comum, esta taxa torna-se significativa.

São várias as complicações que podem estar associadas com a exodontia de terceiros molares inclusos, podendo estas ser complicações major, isto é, que se definem como necessitando de tratamento adicional e podem resultar em consequências irreversíveis e minor, que recuperam sem qualquer outro tratamento. (Choi, Wang, Kim, & Kim, 2005)

As complicações mais comuns são, no entanto, a dor, edema, trismos (Kubilay, Alkim, Abdullah, & Ercan, 2011), osteíte alveolar e abscesso (Feudlsperger, Deiss, Bodem, Engel, & Hoffman, 2012). Menos frequentemente podem surgir outras como hemorragia, durante ou após a cirurgia, e parestesia do nervo lingual (Blondeau & Nach, 2007).

1.2.1. Alveolite seca

Define-se a alveolite como uma complicação pós-operatória caracterizada pelo aparecimento de uma dor intensa, com halitose característica e aparece normalmente nos primeiros 3 a 4 dias após a exodontia. Na exploração clínica é possível observar-se um alvéolo dentário sem coágulo e com restos necróticos e de alimentos (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

A etiologia e o mecanismo da alveolite ainda não se encontram exatamente esclarecidos mas, vários fatores têm sido associados, tais como: pobre higiene oral, uso excessivo de vasoconstritores, redução da irrigação sanguínea e também o trauma decorrente das extrações (Akinbami & Godspower, 2014).

Observa-se em 1% a 4% dos casos das exodontias em dentes não inclusos , valor que se eleva para 20-30% quando se trata da exodontia de terceiros molares inclusos (Torres-Lagares, et al., 2005).

1.2.2. Parestesia

Uma das complicações mais sérias que provém da exodontia de terceiros molares inclusos é a lesão do nervo trigémio, mais especificamente do nervo lingual e do nervo alveolar inferior (Babu, Ready, Pattathan, Desai, & Shubay, 2012).

Estudos literários revelam uma variação de 0 a 23% para as parestesias do nervo lingual e de 0,4% para o nervo alveolar inferior. A lesão ocorre normalmente por trauma direto ou punção com a agulha durante a anestesia e sutura (Araújo, Agostinho, Marinho, Rabêlo, & Bastos, 2011).

1.2.3. Fratura da mandíbula

A fratura mandibular, durante ou após a cirurgia de terceiros molares inclusos, é uma complicação incomum, sendo no entanto uma complicação major. As causas das fraturas são multifatoriais. A angulação e impactação do dente, a técnica cirúrgica, e a existência de lesões ósseas são alguns exemplos disso. (Ozçakir-Tomruk & Arslan, 2012).

Muitos estudos têm demonstrado a relação direta entre a presença de terceiros molares inclusos e a maior probabilidade de fraturas no ângulo da mandíbula. Em aproximadamente 50% das fraturas mandibulares os dentes encontram-se envolvidos (Inaoka S. , Carneiro, Vasconcelos, Leal, & Porto, 2009). Dentes impactados na área do ângulo mandibular podem ser considerados um fator de risco para fraturas desta região.

1.2.4. Patologia da Articulação Temporo-Mandibular

A extração de um terceiro molar incluído, em especial os casos complicados que requerem múltiplas manobras e ainda um tempo operatório bastante prolongado, podem provocar um episódio de dor temporo-mandibular num doente que apresenta um quadro disfuncional pré-existente (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

1.2.5. Hemorragia

Esta complicação poderá surgir durante a cirurgia ou pós operatoriamente. A hemorragia, significativa clinicamente na cirurgia de terceiros molares mandibulares, ocorre entre 0,1 a 0,6% dos casos (Querido, 2013).

Variações anatómicas, posicionamento do dente em relação ao canal mandibular e também discrasias sanguíneas, são as causas mais frequentes das hemorragias (Kato, Bueno, Neto, Ribeiro, & Azenha, 2010).

1.2.6. Edema

Segundo Bello, Adeyemo, Bamgbose, Obi, & Adeyinka (2011) o edema é um dos indicadores primários do desconforto do paciente, após a exodontia de um terceiro molar incluso.

Os fatores contribuintes desta complicação estão diretamente associados ao processo inflamatório iniciado com o ato cirúrgico (Andrade, Rodrigues, Bacchi, Coser, & Filho, 2012). O edema máximo ocorre entre as 24 e 48 horas mas pode ainda persistir entre 3 a 10 dias (Vicente, 2010).

Estudos associam o edema à idade avançada do doente (Bello, Adeyemo, Bamgbose, Obi, & Adeyinka, 2011) assim como também ao género e peso (Akadiri & Obiechina, 2009).

1.2.7. Dor

A dor é descrita pela *International Association for study of pain* (IASP) como uma “experiência sensitiva e emocional desagradável, decorrente ou descrita em termos de lesões teciduais reais ou potenciais” (2008).

As complicações associadas à exodontia dos terceiros molares inclusos são variadas mas, a dor, é provavelmente a de maior importância para o doente sendo que a sua intensidade é um dos primeiros fatores que influenciam a sensação de bem estar (Kubilay, Alkim, Abdullah, & Ercan, 2011).

A dor define-se como uma complicação que, após o efeito de atuação do analgésico, é comum em todas as cirurgias, desaparecendo normalmente com a toma de outro analgésico (Marzola, et al., 2010). Atinge a sua intensidade máxima nas primeiras

12 horas tendo início logo após o término do efeito do anestésico local (Junior, Neto, Leporan, & Napoporat, 2008).

1.2.8. Trismus

O trismus, ou limitação da abertura da boca, é uma das complicações pós-operatórias imediatas mais frequentes (Al-Delayme, Alsati, Aun, & Kadeem, 2013).

Segundo Pérez, Calderón, & Romero (2001), este fenómeno deve-se à irritação e ao espasmo protetor dos músculos mastigatórios, à punção do músculo pterigoideu interno, após anestesiar o nervo dentário inferior ou também devido ainda à sobrecarga da ATM durante a intervenção.

Vários autores têm mencionado diversos fatores que influenciam a ocorrência de trismos, tais como: idade, género, medicação, tabagismo, pobre higiene oral, infeção prévia, dificuldade da extração, tempo e técnica cirúrgica (Al-Delayme, Alsati, Aun, & Kadeem, 2013).

1.3. Considerações Periodontais associadas à exodontia de terceiros molares inclusos

O tratamento cirúrgico de terceiros molares, seja por razões profiláticas ou por razões sintomáticas é um procedimento muito comum que cabe a cirurgiões orais e maxilo-faciais realizar. No entanto, a exodontia de terceiros molares assintomáticos não é consensual (Coleman, McCormick, & Laskin, 2011).

Algumas lesões associadas aos terceiros molares mandibulares inclusos podem ser assintomáticas, como é o caso de um problema periodontal a distal do segundo molar adjacente (Montero & Mazzaglia, 2011).

A indicação para a extração dos terceiros molares mandibulares de modo a prevenir um novo ou persistente defeito periodontal, na superfície distal do segundo mandibular, continua a desafiar os clínicos. Isto deve-se ao facto de que uma vez após a

extração continua a haver o risco de se desenvolverem novos ou existirem defeitos periodontais residuais (Faria, Gallas-Torreira, & López-Ratón, 2012).

Uma questão importante a abordar é o risco de desenvolvimento de defeitos periodontais a distal do segundo molar, posteriormente à exodontia do terceiro molar incluso (Richardson & Dodson, 2005). Isto porque, a exodontia de terceiros molares mandibulares inclusos, implica frequentemente a incisão de tecidos moles e a remoção de osso, o que leva a efeitos colaterais como a dor, edema e trismus transitório. Aliado a eles encontra-se também o aumento do risco pós-operatório de efeitos colaterais periodontais, como bolsas periodontais, perda de inserção e perda de osso no segundo molar (Arta, Kheyradin, Mesgarzadeh, & Hassanbaglu, 2011).

Sendo o periodonto constituído por gengiva, ligamento periodontal cimento e osso alveolar é o responsável pelo apoio das peças dentárias e suporte das forças de oclusão.

A doença periodontal é então definida como o processo inflamatório que ocorre na gengiva em resposta a antigénios bacterianos da placa dentária que se acumulam ao longo da margem gengival (Alves, C. et al., 2006). Assim sendo é o resultado da interação entre os patogénos periodontais e o sistema imunológico na interface do biofilme gengival. Com a exodontia dos terceiros molares inclusos a área total desta interface aumenta e o ambiente mais anaeróbio facilitará a colonização por esses patogénos. Em resposta, a inflamação é reforçada nos locais anatómicos afetados (Blackey, et al., 2009).

Uma bolsa periodontal é um sulco gengival patologicamente aprofundado: considera-se que esta é uma das características clínicas importantes da doença periodontal. A progressiva formação de bolsas dá origem à destruição dos tecidos periodontais de suporte, mobilidade e esfoliação dos dentes (Carranza, 1990)

O exame da condição periodontal de um dado indivíduo inclui a avaliação clínica da inflamação dos tecidos periodontais, o registo das profundidades de sondagem e dos níveis de inserção clínica e a avaliação radiográfica do osso alveolar remanescente (Papapanou & Lindhe, 2005). A profundidade de sondagem realiza-se através de sondagem periodontal, responsável por medir a distância entre a junção

amelo-cimentária e o fundo do sulco biológico que, juntamente com o tamanho da recessão gengival, dá o nível de inserção periodontal.

Diversos resultados relacionados com os efeitos dos terceiros molares inclusos na saúde periodontal do segundo molar adjacente, apresentados em publicações não são consensuais: alguns autores mostraram melhoria na saúde periodontal a distal do segundo molar enquanto que outros demonstraram perda de inserção e redução da altura de osso alveolar (Krausz & Machtei, 2005).

A idade do paciente, a classificação do terceiro molar e os defeitos infra-ósseos pré-cirúrgicos, área larga de contacto, placa visível a distal do 2M (Richardson & Dodson, 2005) têm sido definidos em algumas análises de regressão como sendo os fatores causais primários que influenciam a cura periodontal na superfície distal do segundo molar após a cirurgia (Faria, Gallas-Torreira, & López-Ratón, 2012).

Segundo Pérez, Calderón, & Romero (2001) o tipo de dano periodontal e a magnitude, provocado pelo terceiro molar incluso depende, entre outros factores, do tipo de inclusão do dente. Podemos assim encontrar e analisar diversas situações:

- Terceiros molares totalmente inclusos, na superfície radicular do segundo molar, que comprometem a inserção distal do mesmo, debilitando assim ou eliminando a tábua ossea interradicular que os separa;
- Terceiros molares erupcionados, contudo em estreita relação com o segundo molar, em que acontece o mesmo processo, descrito anteriormente;
- Terceiros molares semi-inclusos, que representam um foco activo de entrada bacteriana na zona distal do segundo molar, estando favorecida a retenção de alimentos e dificultando a higiene, fazendo desenvolver um processo inflamatório que cobre a superfície distal e parte da superfície oclusal do segundo molar.

Caso se deixe evoluir a situação, desenrola-se uma situação generalizada de bolsas profundas por perda de inserção e bolsas infragengivais. Isto vai favorecer o aparecimento de uma flora anaerobia que produz por um lado, episódios de infecções agudas repetidas com maior ou menor frequência e, por outro, a persistência desta flora

que representa uma infecção crónica na região distal do segundo molar e dá origem a uma perda de suporte progressiva.

Em todos os casos, a extração cirúrgica deve tentar conservar ou até mesmo levar à regeneração dos tecidos periodontais a distal do segundo molar. No entanto, a regeneração dos tecidos periodontais torna-se difícil de alcançar devido ao facto de representar um processo biológico que é afetado pelas condições orais locais como a acumulação de placa, inflamação dos tecidos periodontais, angulação do terceiro molar e a relação deste com o molar adjacente (Montero & Mazzaglia, 2011) e ainda porque para os pacientes é relativamente difícil manter uma higiene oral adequada nas áreas posteriores das arcadas. A acumulação de placa daí resultante facilita o desenvolvimento de doença periodontal com migração apical da inserção periodontal na raiz distal do segundo molar. Frequentemente os pacientes desenvolvem bolsas periodontais profundas e/ou defeitos infra-ósseos a distal do segundo molar adjacente (Krausz & Machtei, 2005).

Alguns autores concluem que a extração dos terceiros molares inclusos pode causar múltiplos defeitos periodontais na raiz distal do segundo molar, sendo estas lesões mais frequentes em pacientes idosos e quando há defeitos periodontais pré-operatórios. No entanto, apesar destas conclusões, os mesmos autores defendem ainda que a remoção precoce do terceiro molar com larga angulação e relação posicional fechada com o segundo molar prova ter efeito benéfico na saúde periodontal (Montero & Mazzaglia, 2011).

Os terceiros molares, quando parcialmente expostos ao meio oral, são mais suscetíveis à infeção periodontal e têm assim maior perda de inserção periodontal, mas vários estudos anteriores, também demonstraram que os segundos molares, quando totalmente erupcionados e em estreita proximidade com os terceiros molares inclusos têm maior prevalência de doença periodontal (Krausz & Machtei, 2005).

Blakey e os seus colaboradores sugeriram recentemente que a exodontia dos terceiros molares pode melhorar o estado periodontal de adultos jovens que apresentem estádios iniciais de inflamação periodontal, apresenta mudanças benéficas, particularmente a distal do segundo molar nas profundidades de sondagem inferiores a 4mm (Dicus, et al., 2010).

Um estudo realizado por Blakey e seus colaboradores (2009) foi capaz de mostrar que 25% de uma população de adultos jovens, envolvidos num estudo longitudinal, contendo 4 terceiros molares inclusos assintomáticos, apresentou pelo menos uma localização com profundidade de sondagem superior a 5mm na região distal do segundo molar e pelo menos duas localizações com profundidade de sondagem superior a 4mm, na região do terceiro molar (Blackey, et al., 2009).

Kugelberg e seus colaboradores (1991) mostraram que numa amostra constituída por indivíduos com idades superiores a 26 anos, inclusive, 44,4% apresentaram defeitos intra-ósseos superiores a 4mm. (Dodson, 2004).

Tendo em conta e analisando tudo o anteriormente citado, pode afirmar-se que, após a observação de bolsas periodontais a distal dos segundos molares, o clínico terá de atuar de maneira a preservar a saúde periodontal dos segundos molares. Essa atuação poderá passar por diversas opções, e nelas se inclui: o controlo de placa, o alisamento radicular e as técnicas regenerativas como as membranas de regeneração óssea. É importante que o clínico faça um diagnóstico clínico adequado e adeque o tratamento específico a cada doente, tendo em conta todos os fatores de risco capazes de existir em cada um deles (Pérez, Calderón, & Romero, 2001).

2. Materiais e métodos

2.1 Caraterização do Estudo

O presente estudo é observacional e transversal

2.2 Objectivos

2.2.1 Objetivo Geral

Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e a exodontia de terceiros molares inclusos e semi-inclusos inferiores, em doentes da Clínica Universitária Egas Moniz, observados na consulta Assistencial de cirurgia.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e o género;
- Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e a idade;
- Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e o estado eruptivo do dente;
- Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e a classificação dos terceiros molares (Pell & Gregory e Winter);
- Verificar a relação entre a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar e a técnica cirúrgica.

2.3 População e Amostra

O presente estudo foi realizado na consulta Assistencial de Cirurgia Oral da Clínica Universitária Egas Moniz, entre Março e Junho de 2014, após aprovação da Comissão de Ética do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz e autorização da Direção Clínica.

Foram avaliados 40 doentes a partir de uma amostra inicial de 46 doentes, tendo todos eles reunido os critérios de inclusão e assinado o consentimento informado.

2.3.1 Critérios de Seleção

Os critérios de seleção tidos em conta, foram:

2.3.1.1 Critérios de Inclusão:

- Doentes da clínica Universitária Egas Moniz com terceiros molares mandibulares inclusos ou semi-inclusos; esclarecidos acerca do estudo e que assinaram o respetivo consentimento informado;
- Doentes que apresentem segundos molares mandibulares;
- Doentes ASA I;
- Doentes do sexo masculino e feminino com idades compreendidas entre 12 e 65 anos;
- Doentes alfabetizados.

2.3.1.2 Critérios de Exclusão:

- Gravidez;
- Doentes com doença periodontal;
- Cirurgia anterior no local da extração e da área envolvente;
- Doente com patologia local que possa influenciar a cirurgia ou o pós operatório.

2.3.1.3 Critérios de Eliminação

- Doentes que não compareceram na consulta de follow-up

2.4 Recolha de Dados

Os dados inerentes ao presente estudo foram recolhidos através de uma ficha previamente preparada para a recolha dos mesmos.

2.4.1. Questionário para recolha de dados

Doente nº ____

Dente _____

Dados Gerais

1. Sexo Masculino ____ Feminino ____

2. Idade _____

Dados Pré-Operatórios

3. Sondagem Periodontal

Data		
Disto-vestibular		
Centro		
Disto-lingual/palatino		

Dados Operatórios

Características do dente incluso

4. Desenvolvimento Radicular:

c. Completo ____

d. Nulo ____

e. Incompleto ____

5. Estado Eruptivo:

Totalmente erupcionado ____

Parcialmente coberto por mucosa ____

Totalmente coberto por mucosa ____

Totalmente coberto por osso ____

6. Classificação de Pell and Gregory e Winter:

a) Classe ____

b) Posição ____

c) Relação com o eixo do 7o ____

Características da cirurgia

7. Duração da cirurgia _____ (mín)

8. Técnica:

a) Sem odontosseção e sem osteotomia ____

b) Só odontosseção ____

c) Só osteotomia ____

d) Osteotomia e odontosseção ____

9. Tipo de sutura _____

10. Tipo de incisão _____

Dados pós-operatórios

11. Complicações: sim ___ não ___

a. Dor ____

b. Edema ____

c. Trismus ____

d. Deiscência da sutura ____

e. Hemorragia ____

f. Hematoma ____

g. Infecções ____

i. Alveolite seca ____

ii. Alveolite supurativa ____

h. Anestesia ____

i. Parestesia ____

j. Hipostesia ____

k. Fractura da mandíbula ____

As classificações de Pell and Gregory e de Winter correspondentes a cada terceiro molar extraído foram obtidas recorrendo à ortopantomografia do respetivo doente, sendo esta avaliada por três profissionais experientes.

2.5 Procedimento

2.5.1 Procedimento pré-operatório

Todos os doentes foram inicialmente avaliados na consulta de Triagem e, a partir daí, realizou-se uma história clínica detalhada, registada no respetivo processo do doente assim como uma ortopantomografia, guardada no sistema informático. Nesta consulta os doentes são reencaminhados para as diferentes especialidades, consoante as necessidades, incluindo para a Consulta Assistencial de Cirurgia.

A consulta assistencial de Cirurgia Oral é realizada por uma equipa de Médicos Dentistas, todos eles com uma formação específica.

Previamente ao início da cirurgia é dada uma breve explicação do procedimento cirúrgico ao doente, bem como uma revisão da sua história clínica. Foi explicado ao doente o âmbito do presente estudo, bem como lhe foi entregue o texto informativo e o consentimento informado, que o doente assina.

Os doentes fizeram um bochecho com colutório de clorhexidina (diglocunato de CHX 0,12%) durante 1 minuto, seguido de desinfeção extra-oral com povidona iodada (Betadine).

2.5.2 Procedimento Intraoperatório

Antes do início da cirurgia realizou-se a sondagem periodontal a distal do segundo molar, em três localizações distintas: disto-vestibular, centro e disto-lingual. A sondagem realizou-se através de uma sonda periodontal (Medecy) e os valores foram registados no questionário de recolha de dados previamente preparado.

A cirurgia é iniciada com inspeção e palpação da zona do terceiro molar a extrair. Regista-se a hora do início da cirurgia e, logo após essa anotação, o cirurgião inicia o processo de anestesia. Todos os doentes foram devidamente anestesiados, com articaína (Artinibsa- Cloreto de articaína (72mg/1,8mL) + Epinefrina (0,009mg/1,8mL), Inibsa). A primeira anestesia é loco-regional sendo infiltrado um anestubo de 1,8mL, através de uma agulha 27G com o objetivo de anestésiar o nervo dentário inferior. Seguidamente é realizada anestésias infiltrativa, através de uma agulha 30G por vestibular, de modo a anestésiar o nervo bucal.

Incisão mucoperióstea com uma lâmina bisturi nº15, cabo de bisturi nº3. A incisão horizontal, iniciada de distal para mesial na região posterior ao segundo molar, contorna o colo do mesmo e termina com uma incisão de descarga vertical, em vestibular do segundo molar, não atingindo a papila interdentária.

Descolamento mucoperiósteo; com descolador Freer; com amplitude suficiente para poder ser estabilizado com afastadores e fornecer visibilidade e acesso adequados para a realização da cirurgia.

Após a realização do descolamento, avalia-se de imediato a necessidade de osteotomia e/ou odontosecção, realizadas com peça de mão (NSK) e brocas multilaminadas (Komet) esféricas (calibre 32) e tronco cónicas (calibre 28), irrigação com soro fisiológico (Cloreto de Sódio 0,9g/L – Panreac).

Com o dente exposto realizou-se a luxação com alavancas luxator®. Posteriormente à exodontia efetuou-se curetagem do alvéolo dentário para remoção de remanescentes do folículo dentário, espículas ósseas e irrigou-se com soro fisiológico.

Para finalizar, a ferida foi encerrada com sutura descontínua não reabsorvível de seda preta (fio de sutura 75cm, agulha 3/8 de 19mm, silk USP 3/0 EP2) iniciando-se com um ponto simples no vértice do retalho e seguido de dois pontos simples nas descargas vertical e horizontal.

Uma vez terminada a cirurgia, registou-se a duração da mesma e preencheu-se o questionário de recolha de dados.

2.5.3 Procedimento Pós-Operatório

Após o término da cirurgia, o doente recebe, no imediato, uma compressa esterilizada para efetuar compressão. É-lhe dado também gelo e a indicação para que este realize esse mesmo processo por períodos de 20 minutos, intercalados com 20 minutos sem o fazer, nas primeiras 24 horas após a cirurgia.

Foram dadas verbalmente e também por escrito, todas as informações relativas aos cuidados pós-operatórios assim como relativos à medicação.

Todos os doentes regressam à consulta 8 dias após a intervenção, altura em que a sutura é removida bem como avaliado o estado de cicatrização dos tecidos. Foi preenchido no questionário de recolha todos os dados relativos às complicações pós operatórias.

Um mês após a cirurgia, todos os doentes regressaram à clínica, sendo repetida, na consulta, a sondagem periodontal a distal do segundo molar, nas mesmas três localizações e com o mesmo tipo de sonda. O valor da sondagem assim como o estado de cicatrização dos tecidos fica registado no processo do doente.

2.6 Tratamento de Dados

Os dados foram inicialmente agrupados no Microsoft Excel segundo uma referência numérica coma se apresenta de seguida:

Dente:

- 0- 38
- 1- 48

Género:

- 0- Masculino
- 1- Feminino

Estado eruptivo:

- 0- Totalmente erupcionados
- 1- Parcialmente coberto por mucosa
- 2- Totalmente coberto por mucosa
- 3- Totalmente coberto por osso

Desenvolvimento Radicular:

- 0- Completo
- 1- Nulo
- 2- Incompleto

Classificação de Pell and Gregory:

Classe:

- 0- I
- 1- II
- 2- III

Posição:

- 0- A
- 1- B
- 2- C

Classificação de Winter:

- 0- Horizontal
- 1- Vertical
- 2- Mesangular
- 3- Distoangular
- 4- Vestibuloangular
- 5- Linguloangular

Técnica:

- 0- sem odontosecção e sem osteotomia
- 1- só odontosecção
- 2- só osteotomia
- 3- com odontosecção e com osteotomia

Tipo de sutura:

- 0- simples
- 1- continua

Tipo de Incisão:

- 0- linear sem descarga
- 1- linear com descarga
- 2- envelope

Complicações:

- 0- Não
- 1- Sim

Posteriormente foram tratados com SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 para Windows.

3. Resultados

3.1. Caracterização da amostra

Os dados registados abaixo referem-se a 40 pacientes, dos quais a maioria pertencia ao género feminino (70,0%, $n=28$) e os restantes 30,0% ($n=12$) ao género masculino, conforme se pode constatar pela observação do gráfico nº 1.

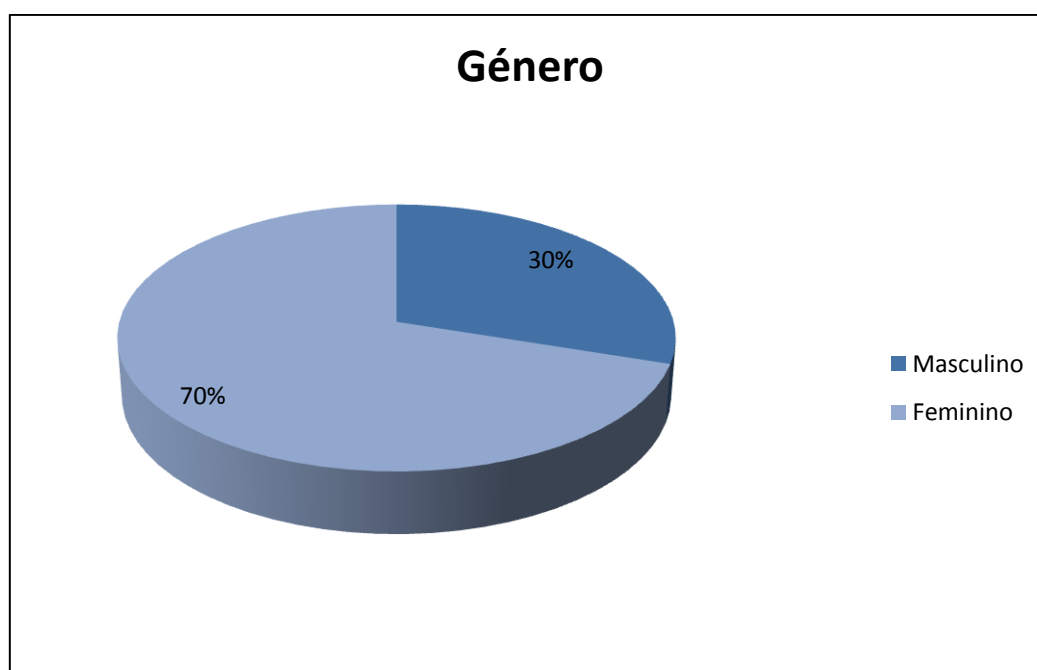


Figura 3- Distribuição da amostra por género

A média de idades era de 21,5 anos ($dp=5,8$ anos). O sujeito mais novo tinha 13 anos e o mais velho 46 anos. O escalão etário mais representado era por isso o escalão 21-25 anos (47,5%).

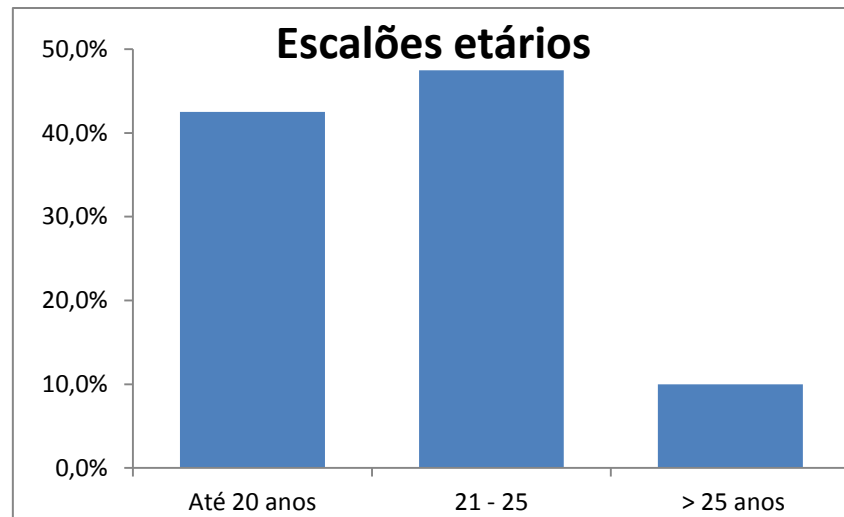


Figura 4- Distribuição da amostra por escalões etários

3.2. Resultados

3.2.1. Dente Extraído

A maioria dos dentes era o 3.8 (60,0%).

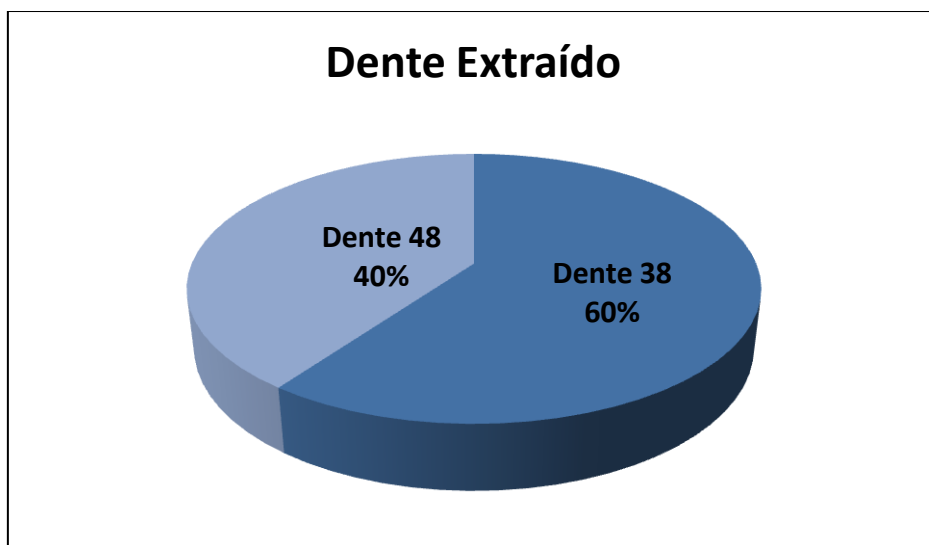


Figura 5- Distribuição da amostra face ao dente extraído

Na tabela nº 3 podemos apreciar as estatísticas descritivas das sondagens periodontais. Apresentamos os valores mínimos e máximos, médias e respetivos desvios padrão.

3.2.2. Sondagens Periodontais

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Inicial Disto-vestibular	40	2	6	4,00	1,13
Inicial Centro	40	1	6	3,67	1,36
Inicial Disto-lingual/palatino	40	2	6	3,83	,98
Final Disto-vestibular	40	2	12	6,05	2,36
Final Centro	40	2	9	4,45	1,79
Final Disto-lingual/palatino	40	2	5	3,00	,78

Tabela 3- Valores das Sondagens Periodontais

3.2.3. Percentagens dos valores das Sondagens Periodontais

Nas seguintes tabelas, pode observar-se a percentagem de doentes que corresponde a cada valor de profundidade de sondagem, em cada localização.

O valor da esquerda das tabelas corresponde ao valor da profundidade de sondagem.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	2	5,0	5,0	5,0
3	13	32,5	32,5	37,5
4	14	35,0	35,0	72,5
5	5	12,5	12,5	85,0
6	6	15,0	15,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabela 4- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização disto-vestibular

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	2	5,0	5,0	5,0
2	6	15,0	15,0	20,0
3	11	27,5	27,5	47,5
4	9	22,5	22,5	70,0
5	8	20,0	20,0	90,0
6	4	10,0	10,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabela 5- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização centro-distal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	4	10,0	10,0	10,0
3	10	25,0	25,0	35,0
4	16	40,0	40,0	75,0
5	9	22,5	22,5	97,5
6	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabela 6- Percentagens das Sondagens Periodontais iniciais na localização disto-lingual

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2	1	2,5	2,5	2,5
3	5	12,5	12,5	15,0
4	4	10,0	10,0	25,0
5	7	17,5	17,5	42,5
6	10	25,0	25,0	67,5
7	4	10,0	10,0	77,5
8	2	5,0	5,0	82,5
9	4	10,0	10,0	92,5
11	2	5,0	5,0	97,5
12	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabela 7- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização disto-vestibular

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	2	1	2,5	2,5	2,5
	3	15	37,5	37,5	40,0
	4	10	25,0	25,0	65,0
	5	4	10,0	10,0	75,0
	6	5	12,5	12,5	87,5
	7	1	2,5	2,5	90,0
	8	2	5,0	5,0	95,0
	9	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Tabela 8- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização centro-distal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	2	11	27,5	27,5	27,5
	3	19	47,5	47,5	75,0
	4	9	22,5	22,5	97,5
	5	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Tabela 9- Percentagens das Sondagens Periodontais finais na localização disto-lingual

3.2.4. Desenvolvimento Radicular

A maioria dos doentes apresentava um desenvolvimento radicular completo (65,0%).

Desenvolvimento Radicular

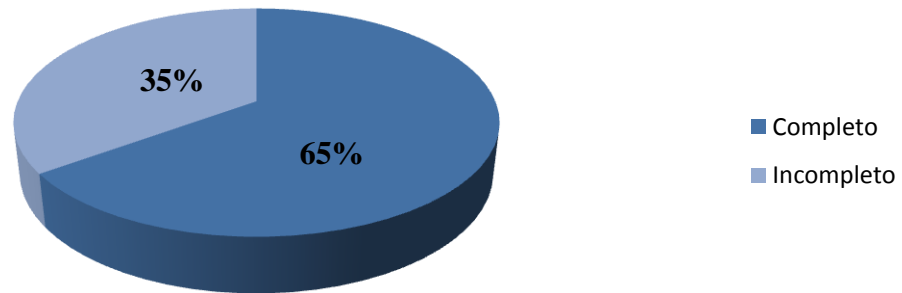


Figura 6- Distribuição da amostra face ao desenvolvimento radicular

3.2.5. Estado Eruptivo

No que se refere ao estado eruptivo, metade (50,0%) era totalmente coberto por mucosa, 42,5% parcialmente coberto por mucosa e 7,5% totalmente coberto por osso.

Estado Eruptivo

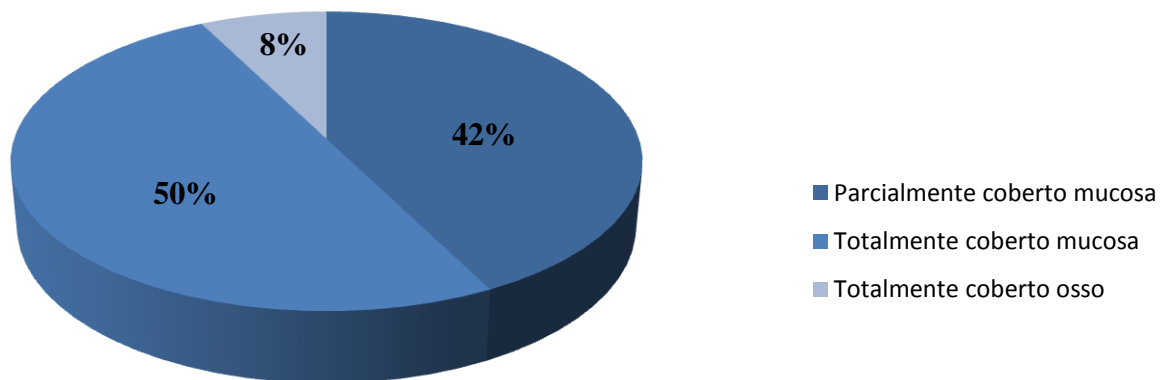


Figura 7- Distribuição da amostra face ao estado eruptivo

3.2.6. Classificação de Pell & Gregory

Relativamente à classificação Pell and Gregory 76,9% pertenciam à classe II e 77,5% da Classe B.

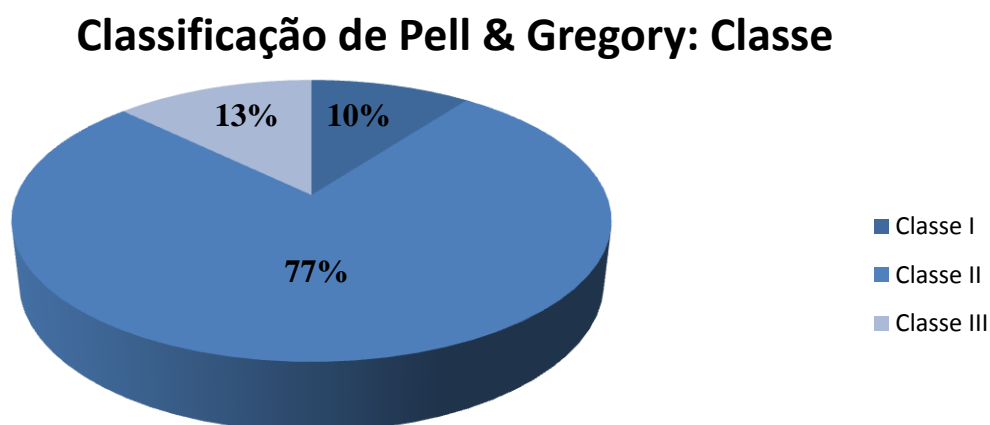


Figura 8- Distribuição da amostra face à classificação de Pell & Gregory: Classe

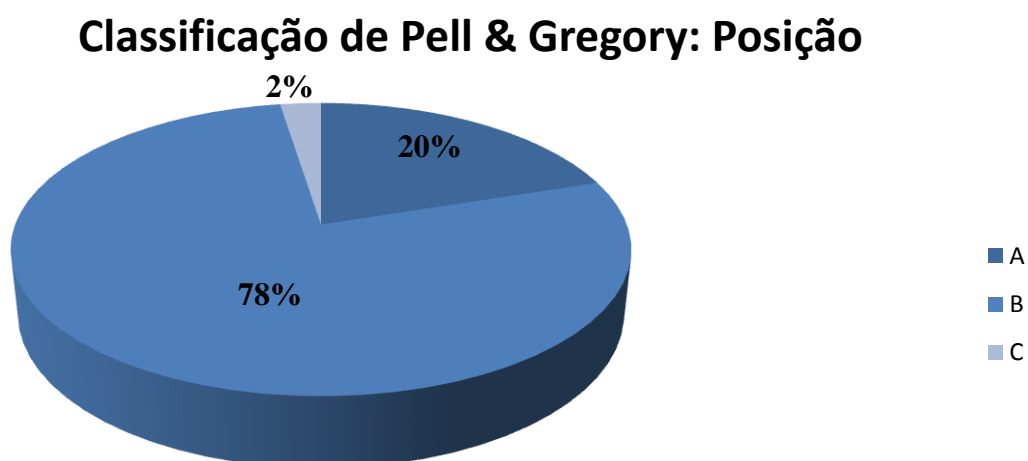


Figura 9- Distribuição da amostra face à classificação de Pell & Gregory: Posição

3.2.7. Classificação de Winter

Já relativamente à classificação Winter, um pouco mais de metade eram de tipo mesioangular (57,5%).

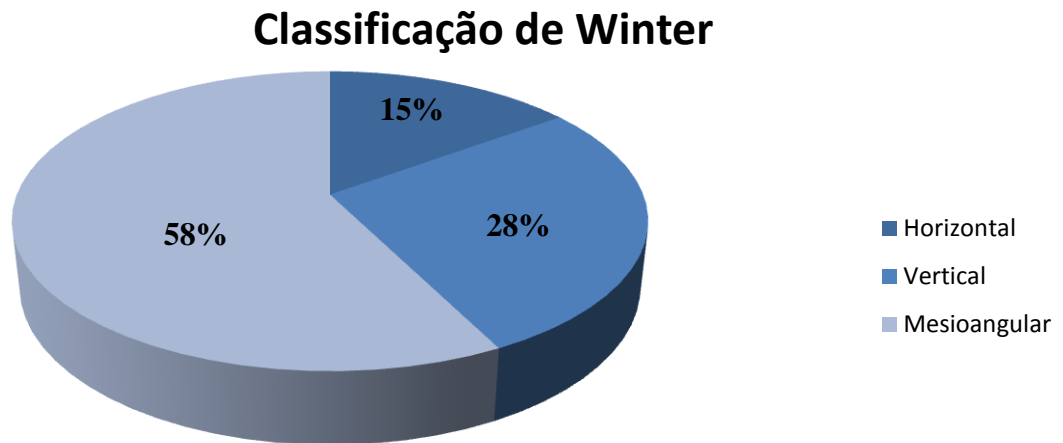


Figura 10- Distribuição da amostra face à classificação de Winter

3.2.8. Duração da Cirurgia

O tempo médio da cirurgia foi de 33,0 minutos, com uma variação entre um mínimo de 7 minutos e um máximo de 90 minutos.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Duração	40	7	90	33,05	19,17

Tabela 10- Valor mínimo, médio, máximo e desvio padrão da duração da cirurgia

3.2.9. Técnica cirúrgica

As técnicas mais usadas foram Osteotomia e Odontosecção (45,0%), seguida da sem Odontosecção, sem Osteotomia e depois só Odontosecção (12,5%).

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulada
Sem odontosecção e sem osteotomia	14	35,0	35,0	35,0
Só odontosecção	5	12,5	12,5	47,5
Só osteotomia	3	7,5	7,5	55,0
Osteotomia e Odontosecção	18	45,0	45,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

Tabela 11- Distribuição da amostra face à técnica cirúrgica

3.2.10. Incisão efetuada

No que se refere à incisão em 57,5% das cirurgias foi efetuada incisão linear com descarga.



Figura 11- Distribuição da amostra face à incisão efetuada

3.2.11. Complicações pós-operatórias

Tal como se pode verificar no quadro elaborado abaixo, as complicações mais frequentes foram Trismus (80,0%), Dor e Edema (72,5%).

	Sim			Não	
	n	%		n	%
Dor	29	72,5		11	27,5
Edema	29	72,5		11	27,5
Trismus	32	80,0		8	20,0
Deiscência da sutura	2	5,0		38	95,0
Hemorragia	--	--		40	100,0
Hematoma	5	12,5		35	87,5
infecções	1	2,5		39	97,5
Anestesia	--	--		40	100,0
Parestesia	1	2,5		39	97,5
Hipostesia	--	--		40	100,0
Fractura da mandíbula	--	--		40	100,0

Tabela 12- Distribuição da amostra face às complicações pós-operatórias

3.3. Estatística Inferencial

3.3.1. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-vestibular

	Inicial			Final		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular	4,00	1,13		5,28	2,18	,002**

* $p \leq ,01$

Tabela 13- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-vestibular

A profundidade de sondagem na localização Disto-vestibular é significativamente mais elevada no pós-operatório (5,28 vs 4,00), $t(39) = -3,395$, $p = ,002$.

3.3.2. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização centro-distal

	Inicial			Final		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Centro-vestibular	3,68	1,36		4,45	1,79	,023*

Tabela 14- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização centro-distal

* $p \leq ,05$

A profundidade de sondagem é significativamente mais elevada no pós-operatório (4,45 vs 3,68), $t(39) = -2,369$, $p = ,023$.

3.3.3. Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-lingual

	Inicial			Final		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-lingual	3,83	,98		3,00	,78	,000***

*** $p \leq ,01$

Tabela 15- Relação entre a Sondagem Periodontal inicial e final na localização disto-lingual

A profundidade de sondagem na localização disto-lingual é significativamente mais baixa no pós-operatório (3,83 vs 3,00), $t(39) = 4,816$, $p = ,000$.

3.3.4. Relação entre as Sondagens Periodontais e o género

	Masculino			Feminino		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular a)	2,25	2,63		1,96	2,57	,417
Disto-centro	-,91	,79		-,78	1,19	,909
Disto-lingual a)	,83	1,80		,75	2,20	,735

a) significância do teste de Mann-Whitney

Tabela 16- Relação entre as Sondagens Periodontais e o género

As diferenças são sempre mais elevadas nos homens, embora estas não sejam estatisticamente significativas, tanto na localização Disto-vestibular, $Z = -0,811$, $p = ,417$, na localização Disto-centro, $t(38) = 0,115$, $p = ,909$ como na localização Disto-lingual, $Z = -0,338$, $p = ,735$.

3.3.5. Relação entre as Sondagens Periodontais e a Classe da Classificação de Pell&Gregory

	Classe I			Classe II			Classe III		
	M	Dp		M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular	1,25	2,21		2,03	2,61		2,20	2,77	,835
Centro-Distal	1,00	1,82		,70	1,76		1,80	3,42	,531
Disto-lingual	-,75	1,25		-,80	1,12		-1,20	,83	,746

Tabela 17- Relação entre as Sondagens Periodontais e a Classe da Classificação de Pell&Gregory

As diferenças encontradas não são estatisticamente significativas, seja na localização Disto-vestibular, $F(2, 36) = 0,181$, $p = ,835$, na localização Disto-centro, $F(2, 36) = 0,644$, $p = ,531$ ou na localização Disto-lingual, $F(2, 36) = 0,295$, $p = ,746$.

3.3.6. Relação entre as Sondagens Periodontais e a posição da Classificação de Pell&Gregory

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

	A			B		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular a)	-,13	1,95		2,68	2,41	,005**
Disto-centro	1,13	1,72		,74	2,17	,648
Disto-lingual	-1,00	,75		-,81	1,16	,660

** $p \leq ,01$ a) significância do teste de Mann-Whitney

Tabela 18- Relação entre as Sondagens Periodontais e a posição da Classificação de Pell&Gregory

Em *Disto-vestibular*, a diferença é significativamente mais elevada na posição B do que na posição A (2,68 vs -0,13), $Z = -2,818$, $p = ,005$.

Já nas localizações:

- *Disto-centro*, a diferença é mais elevada na posição A do que na posição B (1,13 vs 0,74), embora não seja estatisticamente significativa, $t(37) = 0,460$, $p = ,648$.
- *Disto-lingual*, a diferença é mais elevada na posição A do que na posição B (-1,00 vs -0,81), embora não seja estatisticamente significativa, $t(37) = 0,443$, $p = ,660$.

3.3.7. Relação das Sondagens Periodontais com a Classificação de Winter

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

	Horizontal			Vertical			Mesioangular		
	M	Dp		M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular	4,33	2,25		,64	2,50		2,13	2,28	,013 *
Disto-centro	1,67	1,50		1,18	2,75		,35	1,77	,291
Disto-lingual	-,67	1,03		-,73	1,34		-,91	,99	,838

* $p \leq ,05$

Tabela 19- Relação das Sondagens Periodontais com a Classificação de Winter

Em *Disto-vestibular*, $F(2, 37) = 4,880$, $p = ,013$, os testes de comparação múltipla a posteriori de Tukey indicam-nos que as diferenças significativas se encontram entre a classificação Horizontal e a Vertical, sendo que a diferença de profundidade é mais elevada na horizontal (4,33 vs 0,64).

winter	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Vertical	11	0,64	
Mesioangular	23	2,13	2,13
Horizontal	6		4,33
Sig.		,338	,103

Tabela 20- Teste de Tukey

As diferenças encontradas não são estatisticamente significativas, seja na localização Disto-vestibular, $F(2, 36) = 0,181$, $p = ,835$, na localização Disto-centro, $F(2, 36) = 0,644$, $p = ,531$ ou na localização Disto-lingual, $F(2, 36) = 0,295$, $p = ,746$.

3.3.8. Relação das Sondagens Periodontais e a técnica cirúrgica

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

	Sem odontosecção e sem osteo			Osteo e Odonto		
	M	Dp		M	Dp	Sig.
Disto-vestibular a)	1,21	1,31		2,89	3,17	,096
Disto-centro	,43	1,22		,83	2,40	,571
Disto-lingual	-1,14	,94		-,39	1,09	,049*

* $p \leq ,05$ a) significância do teste de Mann-Whitney

Tabela 21- Relação das Sondagens Periodontais e a técnica cirúrgica

Em Disto-lingual, a diferença é significativamente mais elevada na técnica sem odontosecção e sem osteo do que na técnica osteo e odonto (-1,14 vs -0,39), $t(30) = -2,049$, $p = ,0449$.

Já nas localizações:

- *Disto-vestibular*, a diferença é mais elevada na técnica osteo e odonto do que na técnica sem odontosecção e sem osteo (2,89 vs 1,21), embora não seja estatisticamente significativa, $Z = -1,663$, $p = ,096$.
- *Disto-centro*, a diferença é mais elevada na técnica osteo e odonto do que na técnica sem odontosecção e sem osteo (0,83 vs 0,43), embora não seja estatisticamente significativa, $t(37) = -0,573$, $p = ,571$.

3.3.9. Relação das Sondagens Periodontais com o tipo de incisão:

	Linear sem descarga			Linear com descarga		Sig.
	M	Dp		M	Dp	
Disto-vestibular a)	1,06	2,16		2,78	2,62	,079
Disto-centro a)	,82	1,42		,74	2,47	,727
Disto-lingual a)	-1,12	,85		-,61	1,19	,146

Tabela 22- Relação das Sondagens Periodontais com o tipo de incisão:

* $p \leq ,05$ a) significância do teste de Mann-Whitney

Em Disto-vestibular, a diferença é mais elevada na incisão linear com descarga (2,78 vs 1,06), embora não seja estatisticamente significativa, $Z = -1,754$, $p = ,079$.

Em Disto-centro, a diferença é mais elevada na incisão linear sem descarga (0,82 vs 0,74), embora não seja estatisticamente significativa, $Z = -0,349$, $p = ,727$.

Em Disto-lingual, a diferença é mais elevada na incisão linear sem descarga (-1,12 vs -0,61), embora não seja estatisticamente significativa, $Z = -1,455$, $p = ,146$.

3.4. Análise estatística

A análise estatística envolveu a utilização de medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e respetivos desvios padrão) e estatística inferencial. Usaram-se, para tal, os testes t de Student para amostras emparelhadas, o teste t de Student para amostras independentes e o teste Anova One-Way. Os pressupostos dos testes t de Student e Anova One-Way, nomeadamente o pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias, foram analisados com os testes de Kolmogorov-Smirnov e teste de Levene. Nas situações em que a dimensão das amostras foi superior a 30, aceitou-se a normalidade de distribuição de acordo com o teorema do limite central. Quando a homogeneidade não se encontrava satisfeita usou-se o teste t de Student ou a Anova One-Way com a correção de Welch. Nas situações em que no teste t de Student os pressupostos não se encontravam satisfeitos, estes foram substituídos pela sua alternativa não paramétrica, i. e., o teste de Mann-Whitney. Nestes casos e, para facilitar a interpretação, apresentaram-se nas estatísticas descritivas os valores das médias e não os valores das ordens médias. Para testar as hipóteses usou-se como referência, para aceitar ou rejeitar a hipótese nula, um nível de significância (α) $\leq 0,05$.

4. Discussão dos Resultados

4.1 Considerações Gerais

A exodontia de terceiros molares inclusos é um procedimento comum na cirurgia oral e está diretamente associado a complicações pós-operatórias, das quais tem relevância a presença de bolsas periodontais a distal do segundo molar (Osunde, Adebola, & Omeje, 2011, Blakey, et al., 2006).

Blakey, et al. (2002) concluíram nos seus estudos que doentes com terceiros molares mandibulares assintomáticos, apresentam taxas mais elevadas de doença periodontal na região do 3M do que as esperadas pelos clínicos.

A presença de bolsa periodontais a distal do 2M poderá estar associada a diversos fatores: idade, tipo e profundidade de inclusão do 3M e existência de defeitos periodontais pré-cirurgia (Faria, Gallas-Torreira, & López-Ratón, 2012).

4.2. Interpretação e Discussão dos resultados

4.2.1. Amostra

Este estudo, realizado como já referido anteriormente, entre Março e Junho de 2014, na Clínica Universitária Egas Moniz, contempla uma amostra de 40 doentes. Estes foram submetidos à exodontia de terceiros molares inferiores inclusos e semi-inclusos, sempre pela mesma equipa de médicos dentistas.

Através de uma análise literária, verifica-se que os estudos relativos a complicações pós-operatórias associadas à exodontia de terceiros molares inclusos, nomeadamente de bolsas periodontais a distal do segundo molar, apresentam amostras significativamente maiores que a conseguida para o presente estudo (Dicus, et al., 2010, Shokri, et al., 2014), mas também são encontrados estudos que contemplam a mesma amostra (Faria, Gallas-Torreira, & López-Ratón, 2012)

4.2.3. Estatística Descritiva

4.2.3.1. Género

No presente estudo, a amostra foi constituída por 28 doentes do sexo feminino e 12 do sexo masculino, correspondendo a 70 % e 30% respetivamente. Estes valores vão de encontro aos descritos por outros estudos. No estudo de Gondim, Medeiros, Braga, Dias-Ribeiro, & Costa, (2010) o género feminino mostrou maior prevalência em relação ao género masculino com uma representatividade de 65,5% da amostra. Estes autores sugerem que os resultados conseguidos sugerem uma maior preocupação estética das mulheres. Também Dias-Ribeiro, Lima-Júnior, Barbosa, Haagsma, Lucena, & Marzola, (2008) defendem existir uma maior percentagem de doentes do género feminino justificando que este grupo se preocupa mais com a saúde oral motivando-o a uma maior procura dos serviços de saúde. Em estudos mais recentes, também Tek, et al. (2014) e Shokri, et al. (2014), encontraram uma maior percentagem de doentes do género feminino sendo que os últimos o relacionam com o facto das mulheres terem maior aceitação pelo tratamento ortodóntico devido, uma vez mais, a questões estéticas.

Por outro lado, verifica-se serem contrários aos encontrados por Trento et al. (2009), num estudo que envolveu 780 radiografias. Entre elas, 62,8% pertenciam ao género masculino e 37,2% ao género feminino.

4.2.3.2. Idade

Dos 40 doentes que fizeram parte do presente estudo, a média de idades foi de 21,5 anos, sendo que a faixa etária mais prevalente foi dos 21 aos 25 anos com uma representação de 47,5%.

Este resultado é similar ao estudo de Trento, Zini, Moreschi, Zamponi, Gottardo, & Cariani (2009), visto ter encontrado uma prevalência para a faixa etária dos 21 aos 25 anos de 48%, seguida da faixa etária entre os 15 e 20 anos com 29%. Também no estudo de Slade, Foy, Shugars, Phillips, & White (2004), a média de idades dos 480 doentes envolvidos no estudo foi de 21,5 anos e no estudo de Kazancioglu, Ezirganli, & Demirtas (2014) foi também encontrada uma média de idades semelhante à do presente estudo.

4.2.3.3. Dente extraído

No presente estudo foi encontrada uma maior percentagem de terceiros molares esquerdos (60%) contra uma percentagem de 40% dos terceiros molares direitos (figura 5).

Não são encontrados muitos estudos que façam a distinção entre o dente que é extraído, possivelmente porque não há diferença no ato cirúrgico nem nas complicações pós-operatórias envolvidas no mesmo, entre o terceiro molar esquerdo e direito. Zorzetto, Marzola, Fi., Pastori, & Loobo (2000) encontraram resultados distintos ao do presente estudo com prevalência do 3M direito sobre o esquerdo. No entanto Malkawi, Al-Omiri, & Khraisat (2011) identificaram no seu estudo uma maior percentagem de terceiros molares esquerdos (51,5%) do que direitos (48,5%), embora estes valores tenham sido pouco discrepantes e McArdle, McDonald, & Jonas (2014) encontraram um rácio de 1:1.

4.2.3.4. Estado Eruptivo

No presente estudo, foram encontrados numa percentagem de 57,5% terceiros molares totalmente inclusos enquanto que os terceiros molares semi-inclusos encontraram-se em 42,5% das vezes.

Estes resultados são suportados por estudos de Cunha-Cruz, et al., (2014) e Barbosa-Rebellato, Thomé, Costa-Maciel, Oliveira, & Scariot, (2011) que também encontram maiores percentagens de terceiros molares inclusos, ainda que com percentagens mais discrepantes.

Por outro lado, Benediktsdóttir, Wenzel, Petersen, & Hintze (2004) apresentam no seu estudo uma maior prevalência de 3M semi-inclusos em detrimento dos totalmente inclusos.

4.2.3.5. Desenvolvimento Radicular

Dos 40 dentes extraídos e englobados na nossa amostra, 65% encontravam desenvolvimento radicular completo enquanto que os restantes 35% apresentavam desenvolvimento radicular incompleto.

Existem poucos estudos que analisem e tenham em conta o desenvolvimento radicular, no entanto, Schneider, et al. (2014) também encontraram uma maior

percentagem de dentes com desenvolvimento radicular completo, mesmo que significativamente maior (83,9%).

4.2.3.6. Tempo Cirúrgico

No presente estudo, o tempo médio das cirúrgias realizadas foi de 33 minutos, com uma variação de 7 a 90 minutos.

Este tempo é relativamente mais elevado ao encontrado na literatura. Bello, Adeyemo, Bamgbose, Obi, & Adeyinka (2011) encontraram um tempo médio de 22.63 minutos com uma variação de 11 a 35 minutos. Obimakinde, Okoje, Olabode, & Oimakinde (2013) por sua vez obtiveram no seu estudo um tempo médio de 17,92 minutos com uma variação de 11,05 a 34,10 minutos. Estes mesmos autores referem encontrar em estudos literários, uma variação de 7,74 minutos a 105 minutos, fazendo referência a variados fatores que podem ser usados para explicar esta variação: experiência do cirurgião, tipos de técnica anestésica, forma e rapidez do instrumento de corte e ainda o estado geral das instalações usadas. Também Komerik, Mugladi, Tas, & Selcuk (2014) encontraram um tempo cirúrgico relativamente mais baixo ao do presente estudo.

No estudo em questão, apesar de todos os operadores possuírem a mesma formação e pertencerem à mesma equipa, o tempo de experiência entre eles difere. Tal pode ser justificado pelo valor relativamente mais elevado do que o encontrado na literatura.

4.2.3.7. Classificação de Winter

No presente estudo, a posição mais encontrada de acordo com a Classificação de Winter foi a mesioangular, com uma representatividade de 57,5% seguida da posição vertical (27,5%) e da horizontal (15%). Estes resultados vão de encontro aos encontrados em estudos literários: Morales-Trejo, Rocha-Navarro, Veloz, & Juárez-Hernández, (2012) encontraram também uma maior prevalência da posição mesioangular (36,1%), seguida da posição vertical. Também Celikogu, Miloglu, & Kazanci (2010) encontraram como posição mais frequente, a mesioangular. Ainda que esta com uma percentagem mais elevada (77,4%). Padhye, Dabir, Girotra, & Pandhi

(2013) também encontraram com maior prevalência a posição mesioangular, esta com um percentagem inferior à encontrada no presente estudo (35%).

Por outro lado, Montevecchi, et al. (2014) encontraram nos seus estudos resultados diferentes, tendo sido a posição horizontal mais prevalente, seguida da mesioangular e da vertical.

4.2.3.8. Classificação de Pell e Gregory

No que se refere à classificação de Pell & Gregory, quanto à classe, a mais prevalente foi a classe II com 76,9% seguida da classe III e depois da classe I. Pippi (2014), Barreiro-Torres, et al., (2011), Genú & Vasconcelos (2008) , Xavier, et al., (2010) encontraram também nos seus estudos a classe II como a de maior predominância. Contrariamente, Santos & Quesada (2008) encontraram como classe dominante a classe I.

Quanto à posição, com 77,5% a mais prevalente foi a B, seguida da A e depois da C. Nos estudos de Almendros-Marqués, Aytés, & Escoda (2006), Negreiros, Biazevic, Jorge, & Michel-Crosato (2012) Al-Delayme (2013) e Padhye, Dabir, Girotra, & Pandhi (2013) também foi encontrada com maior dominância a posição B. Por outro lado, Morales-Trejo, Rocha-Navarro, Veloz, & Juárez-Hernández, (2012) e Vannucci, et al. (2010) encontraram como posição mais prevalente a A.

4.2.3.9. Técnica Cirúrgica

No presente estudo, a técnica ciruúrgica mais efetuada foi a técnica combinada de odontosecção e osteomia (45%) seguida da técnica simples com ausência de odontosecção e de osteotomia (35%), depois só odontosecção (12,5%) e por fim só osteotomia (7,5%).

Vários estudos literários corroborem os resultados do presente estudo: Al-Delayme, Alsati, Aun, & Kadeem (2013), (Araújo, Agostinho, Marinho, Rabêlo, & Bastos, 2011), Barbosa-Rebellato, Thomé, Costa-Maciel, Oliveira, & Scariot (2011) e Oliveira, et al. (2006), com maiores valores percentuais para a técnica combinada de odontosecção e osteotomia na cirurgia de 3M inferiores inclusos.

4.3.2.10. Tipo de Incisão

Em 57,5% das cirurgias foi realizada incisão linear com descarga, os restantes 42,5% foram cirurgias realizadas com incisão linear sem descarga. Em registos literários não existem muitos estudos que atentem ao tipo de incisão realizada: Arta, Kheyradin, Mesgarzadeh, & Hassanbaglu (2011), Kirtiloglu, Bulut, Sumer, & Cengiz (2007), Rosa, Carneiro, Lavrador, & Novaes Jr. (2002) e Chaves, et al. (2008), mostram nos seus estudos a comparação entre vários tipos de incisão, não mostrando, no entanto, em que percentagens estas foram utilizadas, concluindo apenas não existirem diferenças no pós-operatório aquando da utilização de diferentes incisões.

4.3.2.11. Complicações pós-operatórias

Das complicações pós-operatórias contempladas no inquérito de recolha de dados, previamente preparado, as complicações mais frequentemente apresentadas foram o trismus (80%), a dor e o edema (72,5%).

Martins, et al. (2010) encontrou no seu estudo uma percentagem de dor pós-operatória de 77,2% que corrobora o resultado do presente estudo. No entanto, esse mesmo autor apresenta resultados de 0% para as condições de trismus e edema. Por sua vez Malkawi, Al-Omiri, & Khraisat (2011) encontraram, nos estudos realizados, resultados iguais aos do presente estudo, tendo sido a dor, o edema e o trismus as complicações mais referidas.

4.3.2.12. Sondagens Periodontais

No que se refere às profundidades de sondagem, nas sondagens iniciais obteve-se, como se pode ver na tabela 3, um valor mínimo de 1mm e um valor máximo de 6mm, sendo que esses valores aumentaram na sondagem final para mínimo de 2mm e máximo de 12mm respetivamente à exceção da localização disto-lingual em que o valor máximo desta passou de 6mm para 5mm. Perante estes valores, pressupõe-se que houve um aumento da profundidade de sondagem nas localizações disto-vestibular e centro-distal assim como uma diminuição da profundidade de sondagem na localização disto-lingual.

Encontram-se, na maioria dos estudos literários, resultados diferentes dos acima representados. Dicus-Brookes, et al. (2013), Coleman, McCormick, & Laskin (2011), Dicus, et al. (2010), Blackey, et al. (2009) e Krausz & Machtei (2005) mostram existir

uma redução na percentagem de doentes que possuem bolsas periodontais >4mm entre o pré-cirúrgico e o pós-cirúrgico.

Esta diferença de resultados, do presente estudo para o encontrado na literatura especilizada, pode ser fundamentada através da diferença nos tempos de follow-up. Nos estudos acima referidos, o primeiro follow-up dos doentes foi feito, no mínimo, após 3 meses da cirurgia, enquanto que no presente estudo o follow-up foi realizado um mês após, o que não permite a completa reconstrução da saúde periodontal.

4.3.3. Estatística Inferencial

4.3.3.1. Relação entre as Profundidades de Sondagem iniciais e finais

Como se pode observar nas tabelas 4 e 7 na localização disto-vestibular, 62,5% dos doentes apresentavam bolsa superior a 4 mm valor que aumentou para 85%, na sondagem final. Já na localização centro-distal a percentagem inicial de doentes com PS superior a 4mm era de 52,5%, valor se modificou para 60%. Por fim, na localização disto-lingual assistiu-se a uma diminuição da profundidade de sondagem, uma vez que o valor inicial era de 65% de doentes que tinham a PS > 4mm, e na sondagem periodontal final esse valor reduziu para 25%.

Estes resultados não vão de encontro aos encontrados em vários estudos. Dicus-Brookes, et al. (2013) Blakey, et al. (2006) Dicus, et al. (2010) e Faria, Gallas-Torreira, & López-Ratón (2012) que encontraram uma diminuição da PS, mostrando assim uma melhoria da saúde periodontal após a cirurgia.

O facto de o presente estudo apresentar resultados distintos aos da literatura, pode ser justificado pelo tempo de follow-up, uma vez que nos referidos estudos o primeiro follow up foi feito aos 3 meses e no nosso estudo foi feito um mês após a cirurgia.

4.3.3.2. Relação entre as alterações na Profundidades de Sondagem e o género

Embora não seja estatisticamente significativo, observaram-se alterações superiores no género masculino. Este resultado é suportado na literatura por Ragghianti, Grechi, Lauris, Sant'Ana, & Passanezi (2004) que no seu estudo verificaram uma maior

perda de inserção no género masculino e ao mesmo tempo, sugerem que as razões para esta diferença podem estar num menor cuidado com a higiene oral, e menos visitas ao Médico Dentista bem como fatores genéticos.

Por outro lado, Arta, Kheyradin, Mesgarzadeh, & Hassanbaglu (2011) não encontraram disparidades entre o género masculino e o género feminino.

4.3.3.3. Relação entre as alterações na Profundidade de Sondagem e a Classificação de Pell & Gregory

Classe:

No presente estudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a Classe e as alterações da PS entre o pré e o pós-operatório.

Posição:

Para a posição, apenas foram encontrados resultados estatisticamente significativos na localização disto-vestibular, em que foram encontradas maiores alterações na PS quando o terceiro molar incluso estava em posição B.

Da revisão bibliográfica, somente se registou um estudo que fizesse a relação entre a classificação de Pell & Gregory e a presença de bolsas periodontais a distal do 2M, sendo que esse mesmo estudo revela que a classificação IIB é a que mais está associada às lesões periodontais do segundo molar (Almendros-Marqués, Aytés, & Escoda, 2006), suportando assim, em parte, os resultados encontrados no presente estudo.

4.3.3.4. Relação entre as alterações na Profundidade de Sondagem e a Classificação de Winter:

Como se pode observar na tabela 20, as maiores diferenças encontram-se entre a classificação horizontal e vertical, sendo que a sondagem é mais elevada para a posição horizontal.

Tal como referido para a Classificação de Pell & Gregory, também não substituem muitos estudos literários que relacionem a classificação de Winter com os problemas periodontais a distal do 2M. Dicus, et al. (2010) mostra nos seus estudos que as posições mesioangular e horizontal são as que estão mais associadas à presença de bolsas periodontais no pós-operatório. Já Blondeau & Nach (2007) concluíram que as

posições distoangular e mesioangular são as que se encontram associadas a maiores complicações pós-operatórias. Sasano, et al. (2003) por outro lado, não encontraram diferenças estatísticas significativas entre as diferentes posições e o pós-operatório da cirurgia dos 3M inclusos.

4.3.3.5. Relação entre as alterações na Profundidade de Sondagem e a técnica cirúrgica:

Como se pode observar na tabela 21, na localização disto-vestibular e centro-distal existem alterações superiores na técnica combinada de odontosecção e osteotomia enquanto que, na localização disto-lingual, existem alterações mais elevadas na técnica simples, sem odontosecção e osteotomia. Ainda assim, nenhuma delas é estatisticamente significativa. A justificação para a presença de uma bolsa maior na zona disto lingual do setimo na técnica simples pode ser a utilização de uma força mais elevada pela alavanca para efectuar a luxação e extracção do dente.

Em registos literários não se encontram muitos estudos que correlacionem o estado periodontal a distal do 2M com a técnica cirúrgica utilizada. Malkawi, Al-Omiri, & Khraisat (2011) referem, no entanto, que quanto maior a necessidade de osteotomia e de odontosecção, maiores são as complicações associadas à exodontia dos 3M inclusos. Dicus, et al. (2010) mostra que a necessidade de osteotomia está associada a uma maior percentagem de bolsas periodontais >4mm no pós-operatório.

4.3.3.6. Relação entre as alterações na Profundidade de Sondagem e a incisão efetuada:

No presente estudo, na localização disto-vestibular, ocorreram maiores diferenças ao efetuar a incisão linear com descarga, enquanto que nas localizações centro-distal e disto-lingual as maiores diferenças observaram-se quando realizada a incisão linear sem descarga. Na literatura não prevalecem muitos estudos que incluam o tipo de incisão, no entanto Arta, Kheyradin, Mesgarzadeh, & Hassanbaglu (2011) e Kirtiloglu, Bulut, Sumer, & Cengiz (2007) não encontraram diferenças significativas entre o tipo de incisão efetuada e a saúde periodontal a distal do 2M.

4.4. Limitações do Estudo:

No presente estudo é indispensável referir como limitações, o tamanho reduzido da amostra, tamanho este que limita a correta distribuição dos doentes pelas variáveis e impossibilita a resposta ao objectivo geral da investigação.

Outra grande limitação foi também o tempo viável para o follow-up do doente, influenciando assim os resultados e tornando-os diferentes dos encontrados na maioria dos estudos literários.

É ainda de salientar como limitação, a não consideração de fatores como a Higiene Oral e hábitos tabágicos que podem ser variáveis influentes no tema em questão.

4.5. Perspectivas de Futuro:

Seria interessante a realização futura de um estudo capaz de abranger o mesmo objectivo geral mas acrescentando alterações na metodologia, nomeadamente:

- Aumento do número da amostra de modo a permitir resultados estatísticos significativos nas diferentes hipóteses da estatística inferencial;
- Follow-up mais prolongado de forma a equipar o estudo aos existentes na literatura e dessa forma obter resultados mais fiáveis.

5. Conclusões

Atentando aos resultados obtidos no presente estudo concluímos que:

- Existe um aumento da profundidade de sondagem nas localizações disto-vestibular e centro distal ao final de um mês;
- Ocorre uma diminuição na profundidade de sondagem na localização disto-lingual ao final de um mês;
- Quanto à idade, não foi possível estabelecer uma relação uma vez que os doentes da amostra eram maioritariamente adultos jovens;
- Quanto ao género, verificou-se uma maior diferença nas sondagens no género masculino embora este não tenha sido estatisticamente significativa;
- Relativamente à classificação de Winter, a classificação Horizontal associa-se a maiores valores de profundidade de sondagem;
- Relativamente à classificação de Pell & Gregory não se obteve resultados significativamente estatísticos a não ser para a localização disto-vestibular em que a posição B apresentou diferenças de valores mais elevados sobre a posição A;
- No que se refere à relação entre a presença de bolsas periodontais e a técnica cirúrgica, não foram encontradas diferenças significativamente estatísticas;

- Quanto à incisão efetuada, foram verificadas maiores alterações na PS com a incisão linear com descarga na localização disto-vestibular, enquanto que nas localizações centro-distal e disto-lingual as maiores alterações foram verificadas com a incisão linear sem descarga.

6. Bibliografia

- Akadiri, O. A., & Obiechina, A. E. (2009). Assessment of Difficulty in Third Molar Surgery - A Systematic Review. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 67, 771.
- Akinbami, B. O., & Godspower, T. (2014). Dry Socket: Incidence, Clinical Features, and Predisposing Factors. (T. Sorsa, Ed.) *International Journal of Dentistry*, 2.
- Al-Delayme, R. (2013). The effect of cigarette smoking on the severity of pain, swelling and trismus after the surgical extraction of impacted mandibular third molar. *J Clin Exp Dent.*, 5, 119.
- Al-Delayme, R., Alsati, M., Aun, W., & Kadeem, A. (2013). Factors Associated with Trismus Severity Following Impacted Lower Third Molar Surgery: A prospective Study. *Indian Journal of Dental Advancements*, 5, 1100-1106.
- Almendros-Marqués, N., Aytés, L. B., & Escoda, C. G. (2006). Influence of lower third molar position on the incidence of preoperative complications. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 102, 727.
- Andrade, A., Rodrigues, R., Bacchi, A., Coser, R., & Filho, A. (2012). Complicações e acidentes em cirurgia de terceiros molares - revisão de literatura. *Saber Científico Odontológico*, 27-44.
- Araújo, O., Agostinho, F. L., Marinho, F. R., Rabêlo, S. R., & Bastos, G. E. (2011). Incidência dos acidentes e complicações em cirurgias de terceiros molares. *Revista odontológica*, 40, 290-295.
- Archer, W. H. (1975). *Oral and Maxillofacial surgery* (5^a ed.). Philadelphia: WB Saunders.
- Arta, S. A., Kheyradin, R. P., Mesgarzadeh, A. H., & Hassanbaglu, B. (2011). Comparison of the Influence of Two Flap Designs on Periodontal Healing after Surgical Extraction of Impacted Third Molars. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, 5.

- Babu, C. H., Ready, B. P., Pattathan, B. K., Desai, R., & Shubay, B. A. (2012). Factors Influencing Lingual Nerve Paresthesia Following Third Molar Surgery: a Prospective Clinical Study. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 168-172.
- Barbosa-Rebellato, N., Thomé, A., Costa-Maciel, C., Oliveira, J., & Scariot, R. (2011). Factors associated with complications of removal of third molars: A transversal study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 16, 377.
- Barreiro-Torres, J., Diniz-Freitas, M., Lago-Mendez, L., Gude-Sampedro, F., Gandara-Rey, J. M., & Garcia, A. G. (2011). Evaluation of the surgical difficulty in lower third molar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 15.
- Bello, S. A., Adeyemo, W. L., Bamgbose, B. O., Obi, E. V., & Adeyinka, A. A. (2011). Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head & Face Medicine*, 1.
- Benediktsdóttir, I. S., Wenzel, A., Petersen, J. K., & Hintze, A. (2004). Mandibular third molar removal: Risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oraln Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology Oral Radiology and Endodontic*, 97, 440.
- Blackey, G. H., Parker, D. W., Hull, D. J., White, R. P., Offenbacher, S., Phillips, C., & Haug, R. H. (2009). Impact of Removal of Asymptomatic Third Molars on Periodontal Pathology. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 9, 246.
- Blakey, G. H., Jacks, M. T., Offenbacher, S., Nance, P. E., Phillips, C., Haug, R. H., & White, R. P. (2006). Progression of Periodontal Disease in the Second/Third Molar Region in Subjects With Asymptomatic Third Molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 64, 192.
- Blakey, G. H., Marciani, R. D., Haug, R. H., Phillips, C., Offenbacher, S., Pabla, T., & White Jr., R. (2002). Periodontal pathology associated with assymptomatic third molars. *J Oral Maxillofac Surg*, 60, 1227.
- Blondeau, F., & Nach, G. D. (2007). Extraction of Impacted Mandibular Third Molar: Postoperative Complications and Risk Factors. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 4, 3259.

- Bui, C. H., Seldin, E. B., & Dodson, T. B. (2005). Types, Frequencies, and Risk Factors for Complications After Third Molar Extraction. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 61, 1379.
- Carranza, F. A. (1990). A bolsa periodontal. In F. A. CARRANZA, *Periodontia Clínica* (7ª ed., p. 162). Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara koogan.
- Celikogu, M., Miloglu, O., & Kazanci, F. (2010). Frequency of Agensis, Impactation, Angulation, and Related Pathologic Changes of Third Molar Teeth in Orthodontic Patients. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 68, 990.
- Chaves, A. J., Nascimento, L. R., Costa, M. E., Franz-Montan, M., Oliveira-Júnior, P. A., & Groppo, F. C. (2008). Effects of surgical removal of mandibular third molar on the periodontium of the second molar. *Int J Dent Hygiene*, 6, 126.
- Choi, S., Wang, S., Kim, S., & Kim, J. (2005). Minor complications after mandibular third molars surgery: type, incidence and possible prevention. *oral surg oral med oral pathol oral radiol endond*, 102, 1.
- Coleman, M., McCormick, A., & Laskin, D. M. (2011). The Incidente of Periodontal Desfects Distal to the Maxillary Second Molar After Impacted Third Molar Extraction. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 11, 319.
- Cunha-Cruz, J., Rothen, M., Spiekerman, C., Drangsholt, M., McClellan, L., & Huang, G. J. (2014). Recommendations for Third Molar Removal: A prattice-Based Cohort Study. *American Journal of Public Health*, 104, 736.
- Dachi, S. F., & Howell, F. V. (1961). A survey of 3874 routine full-mouth radriographs. A study of impacted teeth. *Oral surgery*, 14, 1165.
- Dias-Ribeiro, E., Lima-Júnior, J. L., Barbosa, J. L., Haagsma, I. B., Lucena, L. B., & Marzola, C. (2008). Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. *Revista de Odontologia*, 37.
- Dicus, C., Blakey, G. H., Faulk-Eggleston, J., Hoverstard, E., Offenbacher, S., Phillips, C., & White, R. P. (2010). Second Molar Periodontal Inflammatory Disease After Third Molar Removal in Young Adults. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 3001.

- Dicus-Brookes, C., Patrick, M., Blakey, G. H., Faulk-Eggleston, J., Offenbacher, S., Phillips, C., & White, R. P. (2013). Removal of Symptomatic Third Molars May Improve Periodontal Status of Remaining Dentition. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 71, 1640-1641.
- Dodson, T. B. (2004). Management of Mandibular Third Molar Extraction Sites to Prevent Periodontal Defects. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 62, 1213.
- Escoda, C. G., & Gay, C. R. (2004). Dientes incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. In C. G. Escoda, *Tratado de Cirugía Bucal* (pp. 341-353). Madrid: Ediciones Ergon, S.A.
- Escoda, C. G., Penalva, M. P., & Castelón, E. V. (2004). Cordales incluidos. Exodoncia quirúrgica. Complicaciones. In C. G. Escoda, *Tratado de Cirurgia Bucal* (pp. 387-389). Madrid: Ediciones Ergon, S.A.
- Faria, A. I., Gallas-Torreira, M., & López-Ratón, M. (2012). Mandibular Second Molar Periodontal Healing After Impacted Third Molar Extraction in Young Adults. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 12, 2732-2733.
- Feudlsperger, C., Deiss, T., Bodem, J., Engel, M., & Hoffman, J. (2012). Influence of Lower Third Molar Anatomic Position on Postoperative Inflammatory Complications. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 70, 1280.
- Genú, P. R., & Vasconcelos, B. C. (2008). Influence of the tooth section technique in alveolar nerve damage after surgery of impacted lower third molars. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 37, 925.
- Gondim, C. R., Medeiros, M. I., Braga, E. C., Dias-Ribeiro, E., & Costa, L. J. (2010). Prevalência de dentes retidos presentes em radiografias panorâmicas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 10, 87-88.
- Gutiérrez, A. M., Aytés, L. B., & Escoda, C. G. (s.d.). Criterios de extracción de los terceros molares incluidos. *Anales de Odontoestomatología*, 2.
- Hashemipour, M., Arashlow, M., & Hanzaei, F. (2013). Incidence of impacted mandibular and maxillary third molars: a radiographic study in a Southeast Iran population. *Clinical and Experimental dentistry*, 1-18.

- Hernández, F., Yagui, O. T., Vidal, M. V., & Meneses, M. V. (2009). Erupción y Retención del Tercer Molar en Jóvenes entre 17 y 20 años. *International Journal Morphology*, 27, 727.
- Inaoka, S., Carneiro, S. C., Vasconcelos, B. C., Leal, J., & Porto, G. G. (2009). Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 14, 349-354.
- Inaoka, S., Carneiro, S. S., Vasconcelos, B. G., Leal, J., & Porto, G. G. (2009). Relationship between mandibular fracture and impacted lower third molar. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 1-14.
- Joudzbalys, G., & Daulgela, P. (2013). Mandibular Third Molar Impaction: Review of literature and a proposal of classification. *Journal of oral & Maxillofacial research*, 4.
- Junior, P. W., Neto, C. S., Leporan, A. A., & Napoporat, A. (2008). Complicações Associadas à Cirurgia de Terceiros Molares: Revisão de Literatura. *Revista de Odontologia de Universidade Cidade de S. Paulo*, 20, 182.
- Kato, R., Bueno, R., Neto, P., Ribeiro, M., & Azenha, M. (2010). Acidentes e complicações associadas à cirurgia de terceiros molares realizadas por alunos de odontologia. *Revista de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial*, 45-54.
- Kazancioglu, H. O., Ezirganli, S., & Demirtas, N. (2014). Comparison of the influence of ozone and laser therapies on pain, swelling, and trismus following third molar impacted surgery. *Lasers Medicine Science*, 1315.
- Kirtiloglu, T., Bulut, E., Sumer, M., & Cengiz, I. (2007). Comparison of 2 Flap Designs in the Periodontal Healing of Second Molars After Fully Impacted Mandibular Third Molar Extractions. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 65, 2209.
- Komerik, N., Mugladi, M., Tas, B., & Selcuk, V. (2014). Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar Tooth Removal: Predictive Ability of Senior Surgeons and Residents. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 72, 1062. e3.

- Krausz, A. A., & Machtei, A. (2005). Effects of lower third molar extraction on attachment level and alveolar bone height of the adjacent second molar. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 756.
- Krishnan, B., Mohammad, E. S., El-Gehani, R., & Orafi, H. (2009). Indications for removal of impacted mandibular third molars: a single institutional experience in Libya. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 246-248.
- Kubilay, I., Alkim, U., Abdullah, K., & Ercan, D. (2011). Comparison of three pain scales after impacted third molar surgery. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology*, 112, 715.
- Malkawi, Z., Al-Omiri, M. K., & Khraisat, A. (2011). Risk Indicators after Lower Third Molar Extraction. *Medicine Principles and Practice*, 20, 322.
- Martins, M., Garcia, M. A., Fernandes, M. V., Reis, E. M., Vilela, R. R., Azevedo, T. S., . . . Kurihara, W. (2010). Principais complicações clínicas odontológicas pós-operatórias da cirurgia de terceiro molar incluso/impactado. *Conscientiae Saúde*, 9, 281.
- Marzola, C., Filho, T. C., Toledo, C. G., Capelan, M. M., Pastori, M. C., Zorzetto, G. L., . . . Blessman-Webber, B. J. (2010). Acidentes e complicações das exodontias. *Revista ATO*, 55-102.
- McArdle, L. W., McDonald, F., & Jonas, J. (2014). Distal cervical caries in the mandibular second molar: an indication for the prophylactic removal of third molar teeth? Update. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 52, 186.
- Mettes, T. G., Nienhuijs, M. E., Vandersanden, W. J., Verdonschot, E. H., & Plasschaert, A. J. (2005). Interventions for Treating Asymptomatic Impacted wisdom teeth in adolescents and adults. *Cochrane database of systematic reviews (online)*, 2.
- Montero, J., & Mazzaglia, G. (2011). Effect of Removing an Impacted Mandibular Third Molar on the Periodontal Status of the Mandibular Second Molar. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 11, 2691.
- Montevecchi, M., Parenti, S. I., Checchi, V., Palumbo, B., Checchi, L., & Bonetti, G. (2014). Periodontal healing after orthodontic extraction of mandibular third molars:

A retrospective cohort study. *International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 3.

Morales-Trejo, B., Rocha-Navarro, M. L., Veloz, A. L., & Juárez-Hernández, A. (1 de Maio de 2012). Class, type and position of 9148 surgically removed third molars in 3206 patients: A retrospective study. *17*, p. 449.

Negreiros, R. M., Biazevic, M. G., Jorge, W. A., & Michel-Crosato, E. (2012). Relationship Between Oral Health-Related Quality of life and the Position of the Lower Third Molar: Postoperative Follow-up. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 70, 781.

Neto, F. M. (2009). *Avaliação da Indicação para Extração dos Terceiros Molares numa População Portuguesa*. Tese de Mestrado, FMDUP, Porto.

Obimakinde, O. S., Okoje, V. N., Olabode, A. I., & Oimakinde, A. M. (2013). Role of Patients' Demographic Characteristics and Spatial Orientation in Predicting Operative Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar. *Annals of Medical and Health Sciences Research*, 3, 82.

Oliveira, L. B., Schmidt, D. B., Assis, A. D., Gabrielli, M. A., Hochuli-Vieira, A., & Filho, V. (2006). Avaliação dos acidentes e complicações associados à exodontia dos 3ºs molares. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 6, 53.

Osunde, O. D., Adebola, R. A., & Omeje, U. K. (2011). Management of inflammatory complications in third molar surgery: A review of the literature. *African Health sciences*, 11, 530.

Ozçakir-Tomruk, C., & Arslan, A. (2012). Mandibular angle fractures during thrd molar removal: a report of two cases. *Australian Dental Journal*, 57, 231-235.

Padhye, M. N., Dabir, A. V., Girotra, C. S., & Pandhi, V. H. (September de 2013). Pattern of mandibular third molar impaction in the Indian population: a retrospective clinico-radiographic surbey. 3, p. 165.

Papapanou, P. N., & Lindhe, J. (2005). Epidemiologia das Doenças Periodontais. In J. LHINDHE, T. KARRING, & N. P. LANG, *Tratado de Periodontologia Clínica e Implantologia Oral* (4ª ed., p. 51). Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara koogan s.a.

- Pereira, R. J., & Ferreira, F. (2008). Estudo dos Terceiros Molares numa População de Consulta Clínica em Granada. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 49, 88.
- Pérez, J. G., Calderón, M. G., & Romero, D. G. (2001). *El tercer molar incluido* (1ª ed.). Sevilha, Espanha: GSK.
- Peterson, L. J. (1992). *Rationale for removing impacted teeth: when to extract or not to extract*. JADA.
- Pippi, R. (2014). Evaluation capability of surgical difficulty in the extration of impacted mandibular third molars: a retrospective study from a post-graduate institution. *Annali di Stomatologia*, 1, 10.
- Querido, P. (2013). *Correlação entre Dificuldade operatória e Dificuldade pós-operatória na Cirurgia de Sisos Inferiores Inclusos e Semi-Inclusos em Doentes da Clínica Universitária Egas Moniz*. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Portugal.
- Ragghianti, M. S., Grechi, S. L., Lauris, J. R., Sant'Ana, A. C., & Passanezi, E. (2004). Influence of age, sex, plaque and smoking on periodontal conditions in a population from Bauru, Brazil. *J Appl Oral Sci*, 12, 277.
- Research, S. b. (1979). *Removal of third molars*. Natl Inst Healt Conses Dev Conf Summ.
- Richardson, D. T., & Dodson, T. B. (2005). Risk of periodontal defects after third molar surgery: an exercise in evidence-based clinical decision-making. (J. R. Hupp, Ed.) *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, 100, 133.
- Rosa, A. L., Carneiro, M. G., Lavrador, M. A., & Novaes Jr., A. B. (2002). Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 93, 406.
- Sands, T., Pynn, B. R., & Nenninger, S. (1993). Third molar Surgery: current concepts and controversies. *Oral Health*, 83, 11-7.

- Santos, D. R., & Quesada, G. A. (2008). Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 9, 86.
- Sasano, T., Kuribara, N., Iikubo, M., Yoshida, A., Satoh-Kuriwada, S., Shoji, N., & Sakamoto, M. (2003). Influence of Angular Position and Degree of impaction of Third Molars on Development of Symptoms: Long-Term Follow-up under Good Oral Hygiene Conditions. *Tohoku J. Exp. Med.*, 200, 81.
- Schneider, T., Filo, K., Kruse, A. L., Locher, M., Grätz, K. W., & Lübbers, H. (May de 2014). Variations in the anatomical positioning of impacted mandibular wisdom teeth and their practical implications. *Swiss Dental Journal*, 124, p. 526.
- Shokri, A., Mahmoudzadeh, M., Baharvand, M., Mortazavi, H., Faradmal, J., Khajeh, S., . . . Noruzi-Gangachin, M. (2014). Position of impacted mandibular third molar in different skeletal facial types: First radiographic evaluation in a group of Iranian patients. *Imaging Science in Dentistry*, 61.
- Slade, G. D., Foy, S. P., Shugars, D. A., Phillips, C., & White, R. P. (2004). The Impact of Third Molar Symptoms, Pain, and Swelling on Oral Health-Related Quality of Life. *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 1121.
- Tek, M., Akkas, I., Toptas, O., Ozan, F., Sener, I., & Bereket, C. (s.d.). Effects of the topical hemostatic agent Ankaferd Blood Stopper on the incidence of alveolar osteitis after surgical removal of an impacted mandibular third molar. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 17, 77.
- Torres-Lagares, D., Serrera-Figallo, M. A., Romero-Ruiz, M. M., Infante-Cossío, P., Garcia-Calderón, M., & Gutiérrez-Pérez, J. L. (2005). Update on dry socket: A review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 10, 77-81.
- Trento, L. C., Zini, M. M., Moreschi, E., Zamponi, M., Gottardo, V. D., & Cariani, J. P. (2009). Localization and classification of third molares: radiographic analisys. *Interbio*, 2, 19.
- Vannuci, M. G., Fritzen, T. N., Moraes, J. F., Weber, J. B., Hellwig, I., Oliveira, M. G., & Silva, C. O. (2010). Estudo comparativo da variabilidade da posição dos terceiros molares retidos em pacientes adolescentes e adultos jovens. *Stomatos*, 16, 10.

- Vicente, R. (2010). *Cirurgia de Terceiros Molares: Avaliação da dor, edema, qualidade de vida e variações conforme a posição dental*. Universidade de Odontologia de S. Paulo, Brasil.
- Xavier, C. R., Dias-Ribeiro, E., Ferreira-Rocha, J., Duarte, B. G., Ferreira-Júnior, O., Sant'Ana, E., & Gonçalves, E. S. (2010). Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell & Gregory em radiografias panorâmicas. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 10, 85.
- Zorzetto, D. L., Marzola, C., Fi., J. L., Pastori, C. M., & Loobo, S. E. (2000). Cirurgia te Terceiros Molares Inferiores Retidos. *RGO*, 48, 103.

7. Anexos

TEXTO INFORMATIVO

“Presença de bolsas periodontais a distal dos segundos molares, associadas à exodontia de terceiros molares inclusos, em doentes da Clínica Universitária Egas Moniz.”

Este estudo científico tem como objetivos:

1. Verificar precocemente a presença de bolsas periodontais a distal dos segundos molares, associadas à exodontia de terceiros molares inclusos;
2. Relacionar a presença de bolsas periodontais com a posição do siso incluso;
3. Relacionar a presença de bolsas periodontais com a dificuldade da técnica cirúrgica.

Deste modo, cada doente será examinado, individualmente. Será efetuada a sondagem periodontal do dente adjacente ao siso incluso, em 3 localizações.

Para concluir, os dados e os resultados dos alunos serão introduzidos num computador pessoal e analisados. Apesar de o aluno estar identificado na folha de registo de resultados, os seus dados serão mantidos confidenciais.

Este estudo será realizado pela aluna Mariana Nobre Nunes, do 5º ano do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária, com a orientação do docente Professor Doutor Jorge Fonseca.

Todos os dados recolhidos antes, durante e após o estudo serão mantidos confidenciais. Se algum doente desejar parar de participar no estudo, tem todo o direito e não tem que suportar nenhuma responsabilidade, conservando todos os direitos garantidos na lei.

Estaremos ao dispor para qualquer esclarecimento adicional.

Muito obrigada pela sua colaboração!